HECHO EN CASA

HISTORIA DE LOS VIDEOJUEGOS

EN CUBA

Wilder Llanes Mendez

Colección -La Memoria Histórica-

Hecho en Casa. Historia de los videojuegos en Cuba.

Wilder Llanes Méndez © 2012

Portada: "Mayhem", Collage de juegos cubanos, estilo 8 bits. Se han usado imágenes de *BatCave, Botark, Netris Kombat, y La Fortaleza del Terror*. © Wilder Llanes Méndez.

Contraportada: *"¡Al infinito y más allá!"*, Poster con una interpretación moderna basada en el videojuego Botark. © Wilder Llanes Méndez.

Todas las fotos e imágenes propiedad del autor, las excepciones se indican el pie de imagen y/o página, indicando la fuente y tipo de licencia. Queda prohibida la distribución y modificación indiscriminada de cualquier imagen o foto en este texto sin previa autorización de los autores.

ISBN: 978-0-9920270-1-8

Contenido

Contenido.....3

¿Video juegos en Cuba? 4

La informatización de la sociedad cubana 5

.....5

Período Precursor [1927-1965].....5

Período de Despegue [1968-1976] 6

Período Masivo [1976-1989] 7

Período Moderno [1990-] 8

1984-1990, una época para el descubrimiento. 11

Desde cuando y como suponemos se hacen juegos en Cuba 11

MSX vs LTEL, ¡la batalla comienza! 13

Escorpión, el pionero de los juegos cubanos. (MSX, 1989) 16

BatCave, el primer MSX 100% cubano (1990) 17

La Fortaleza del Terror, primera aventura conversacional cubana (1989) 18

La Fortaleza I y II, las aventuras conversacionales que asaltaron el mundo latino (1991). 19

PC Troll, un rarísimo plataforma en modo de texto (1993).....20

Axthor, la primera plataforma visual cinemática (1994) 21

Escape del Castillo de la Física (1995) 22

MadHouse, el DOOM cubano (1995).....24

Netris Kombat, el más social de nuestros juegos (1997) 25

StarPeace (1999-2000).....26

Bojeo Matemático a la Isla de Cuba (2005) 27

NovaTux, el primer juego Open Source cubano. 28

Sokobot (2009).....29

Gesta Final (2012-2013?) 30

Juego y sociedad en Cuba 31

La insensible pérdida de oportunidades.....31

Hacia la aceptación moderada.....32

El definitivo y esperado cambio de valores 33

El futuro del video-juego en Cuba 36

Hacia dónde vamos, que hacer.....36

Pasos iniciales para desarrollar juegos “en serio” 37

Definir las reglas del juego.....37

Asumir que solos podemos hacerlo todo 38

Estudiar el mercado.....39

Diseñar proyectos con los pies sobre la tierra, crear de ahí las bases para futuras secuelas ...39

Ejecutar técnicas de marketing y seguimiento al consumidor 40

No cejar en el empeño, no importa cuánto tome. 40

¡Sociabilidad y más sociabilidad! 41

Testimonios.....43

Bibliografía 46

Miembros desarrolladores del equipo Merchise, y estudiantes curiosos de la Facultad de Ciencias de la Computación durante una prueba del juego cubano Netris Kombat, *en el Centro de Cálculo de la Universidad Central Marta Abreu de las Villas en 1996.*

Los verdaderos héroes de esta historia son aquellos que no aparecen aquí, son los individuos desconocidos que procuraron su intelecto, tiempo y esfuerzo artístico a la ejecución de video juegos en Cuba. Programas que se perdieron en el tiempo por falta de una coyuntura más amigable hacia los visionarios de estas tecnologías de entretenimiento.

A ellos va dedicado este libro.

¿Video juegos en Cuba?

Ya durante la elaboración de otro libro sobre el tema del video juegos en Cuba, abundé en las experiencias del grupo Merchise de la Universidad Central Marta Abreu de las Villas durante el quinquenio 1995 al 2000.

Merchise fue, casi seguro, el primer grupo de desarrolladores que tuvieron de forma oficial la oportunidad de crear y comercializar video juegos en la isla cubana.

Analizando extensamente el convulso periodo de tiempo en que aparecieron esos programadores del centro de Cuba, sus experiencias y sus logros, me pregunté si era necesario seguir hablando de esta esfera de la programación. La respuesta es este otro libro. ¿Por qué otro texto escrito sobre el tema? Pues porque lo que se conoce sobre la historia del video juego en Cuba es casi tan anónimo y desconocido como ese sector del software propiamente dicho. Y porque para saber hacia dónde iremos en un futuro, es necesario desenterrar del pasado, aunque sea poco, lo más que se puede de ese fruto aciago.

El caso es que, a la vista de los últimos acontecimientos nacionales de tanta relevancia; negativo, cómo el caso del último y escandaloso episodio del *Call of Duty: Black Ops*, o con gran impacto positivo como el surgimiento de la *Agrupación de Deportes Electrónicos de Cuba (ADEC),*[1] es imposible seguir ocultando la cabeza bajo la arena y pretender que no ha existido, existe y existirá un creciente impacto del video juego en la juventud cubana.

A medida que se pasea la vista por las noticas no es difícil deducir que históricamente floreció un mercado ávido de consumo del video juego en Cuba. A pesar de las restricciones económicas y políticas que han impedido el esparcimiento oficial de los mismos en la isla, de una forma u otra han llegado a cada lugar donde existe un ordenador, y mal que bien, hasta el más severo y serio de los programadores se ha dejado engatusar alguna que otra vez por un laberinto tridimensional repleto de zombis, o una sencilla partida de cartas.

Pero, consumo aparte, ¿Dónde queda la posibilidad de una verdadera industria productora? Es difícil recuperar datos enterrados en el tiempo y desvelarlos, pero de la misma forma que el juego ha echado a andar entrando clandestinamente por la puerta del hogar, clandestinamente también, podemos asegurarlo un 100%, han existido productores en Cuba del más criticado de los sectores de la programación: el video juego.

Vamos pues a la cacería de juego cubano.

[1] ADEC es un proyecto que reúne a jugadores y amantes de los deportes electrónicos de Cuba, con el objetivo de desarrollar la cultura del deporte electrónico en el país desde el 2007.

La informatización de la sociedad cubana

Por informatización, o computarización, se denomina a la implantación de medios informáticos para el desarrollo de una actividad o trabajo. Ello implica hasta qué punto una extensión geográfica, economía o sociedad se han hecho dependientes de la colección de información y el uso de la misma en su favor.

En Cuba este proceso, proponemos en esta obra, dividirlo en 4 momentos históricos; Orígenes o Precursor (1927-1965), Despegue (1968-1976), Masiva Controlada (1976-1989) y Moderna (1990-hasta la fecha). El rol principal de la informatización en nuestro país se inicia cuando en 1968 el gobierno cubano toma conciencia sobre programas de desarrollo informático dirigido a un sector con alce más público que las posibilidades que se habían abierto hasta ese momento, pero no es hasta mitad de la década de los 80, con la masividad de la computación en la isla que se puede empezar a hablar de una oportunidad para el video juego cubano.

En la lista cronológica que sigue a continuación se muestra en detalle ese proceso, y se hace énfasis con letras naranjas, sobre los avances directamente relacionados con los juegos electrónicos.

Terminal de la primera mini-computadora cubana CID. A la izquierda el prototipo CID 201 y a la derecha el modelo terminado CID 201 A.

Período Precursor [1927-1965]

1927 - IBM abre oficinas en Cuba para importar sus máquinas eléctricas tabuladoras. La primera máquina de este tipo se instaló por la *United Railroad of Havana*. [2]

1957 - Se usaban comúnmente máquinas electrónicas tabuladoras, también conocidas como de contabilidad por tarjetas perforadas, en los procesos de contabilidad de varias empresas. En ese año se reportan al menos la existencia de dos IBM 407 y una UNIVAC 120 en la isla. También existen datos donde se declara que escuelas privadas cubanas preparaban especialistas en esas máquinas. [3]

1958 - Primera computadora electrónica entra en Cuba, la IBM RAMAC 305. Era una máquina de la primera generación, es decir de válvulas al vacío, pero fue la primera en el mundo en usar discos magnéticos para el resguardo de datos y programas.

1961 - IBM, una de las pocas agencias americanas que no fue nacionalizada con el proceso revolucionario decide cerrar puertas de su oficina en La Habana y retirarse de Cuba.

1964 - Se crea el Centro Nacional de Cálculo (CNC) en la Universidad de la Habana (UH).

---

[2] *Archivos de la IBM [www.ibm.com/us/en/]*

[3] **Perspectives on Soviet and Russian Computing: First IFIP WG 9.7** *Conference, SoRuCom 2006. John Impagliazzo & Eduard Proydakov. Petrozavodsk, Russia, Julio 2006.*

1964 - Se adquiera la computadora inglesa Elliot 803-B, de segunda generación (transistores), que usaba además cintas magnéticas para el resguardo de datos, en lugar de las complicadas tarjetas perforadas.

1965 - La Elliott 803B inglesa es instalada en el Centro Nacional de Cálculo de la Universidad de la Habana. La Facultad de Matemáticas en conjunto con especialistas del JUCEPLAN desarrollaron aplicaciones para la optimización de gastos de transporte, administración de granjas avícolas y predicción meteorológica, entre otras.

1965 – (21 de Julio) Se crea la revista Juventud Técnica, publicación decana en la isla sobre temas científicos, tecnología, medio ambiente, ciencia ficción, electrónica y computación para la juventud cubana. [4]

1965 - El Ministerio del Azúcar, también hizo uso de ambas máquinas, la IBM RAMAC y la Elliot, en planes de producción azucarera y modelos de optimización de corte de caña, control operacional y optimización de transporte cañero.

Período de Despegue [1968-1976]

Unidad central de la mini-computadora CID 201 B.

1968 - Cuba importa 2 SEA 4000 francesas de segunda generación, y asistencia técnica necesaria para emplearlas en el censo de 1971.

1968 - Fidel Castro pide a la Universidad de la Habana que desarrollen un plan para producir computadoras en Cuba.

1969 - Se crea el Centro de Investigaciones Digitales (CID) en la UH con el propósito de diseñar y construir una computadora cubana.

1969 - La primera computadora cubana CID 201A se empieza a distribuir. EL 18 de Abril, la primera de ellas fue instalada en el Central "Camilo Cienfuegos" para controlar el tráfico ferroviario durante la zafra azucarera. Los resultados iniciales posibilitaron llevar semanas más tarde una segunda al Central Avileño "Ecuador". Con una velocidad de 25 000 sumas por segundo; sin sistema operativo y entrada por cinta de papel perforado. Con memoria con capacidad de 4 096 palabras de 12 bits. Su juego de instrucciones, aunque muy simple, resultaba lo suficientemente potente para desarrollar trabajos de programación.

1970 - Variantes de la IRIS 10, el modelo de la gama baja producida por la CID, fueron ubicados en universidades (Instituto Superior Politécnico "José A. Echevarría" [ISPJAE], Universidad Central de Las Villas, Universidad de Oriente y Universidad de La Habana), en centros de apoyo a la producción (CAI) y en otras entidades.

1970 - Aparece el segundo modelo de CID, la 201B que incluye lenguajes de programación desarrollados en Cuba, el LEAL, de alto nivel para cálculo científico, el FOCAL, de estructura simple

[4] **Un nuevo número de Juventud Técnica,** *Karina Durant, 27-09-2011. Periódico Trabajadores, http://www.trabajadores.cu/news/2011/09/27/un-nuevo-numero-de-juventud-tecnica*

para apoyo al estudio de técnicas de Programación [5] y el LIMCO, este último para iniciar estudiantes en los estudios de la informática. [6] También podía correr lenguaje FORTRAN y Ensamblador. [7]

1972 - Cuba importa dos IRIS50 francesas y una docena de minicomputadoras IRIS10, también francesas.

1972 - Las universidades cubanas y el ministerio del azúcar estaban abastecidas con minicomputadoras CID 201B cubanas.

1972 - Tras el censo de 1970 las dos SEA 400 y gran parte de las terminales IRIS se destinan al uso del ejército.

1973 - El CID abre una fábrica para la confección de sus computadoras en el área industrial aledaña a la escuela Vocacional Lenin en La Habana. Los estudiantes participaban directamente en el proceso de construcción de las mismas como parte de su entrenamiento y desarrollo vocacional.

1974 - Cuba es uno de los 8 miembros fundadores del CAME (Consejo de Ayuda Mutua Económica) con el propósito específico de desarrollar en conjunto un sistema de minicomputadoras SM MCE compatible con las PDP 11 (máquinas de 16 bits de la compañía americana Digital Equipment Corporation, que luego se conociera como Hewlett Packard)

1975 - Entran a cuba las dos últimas computadoras francesas, IRIS50

Laboratorio de computación en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas Humbolt, dotado de tableros MSX-Basic y monitores cubanos Caribe. Ciudad de la Habana, 1989. (Fuente: Cristina López Perera)

Período Masivo [1976-1989]

1976 - Empieza la producción de CID 300/10 basada en su experiencia produciendo las SM 3 y 4 para el CAME. Las CID siguen usando como sistema primario el LEAL, ya en esta época con compilador simplificado de FORTRAN. [8]

---

[5] *Ecured, la enciclopedia cubana. [http://www.ecured.cu/index.php/CID-_201]*

[6] **EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE LA CULTURA INFORMÁTICA DEL PROFESOR DE COMPUTACIÓN EN LA EDUCACIÓN CUBANA**. *Alberto Lissabet Hernández & Miguel Alejandro Cruz Cabezas. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol 3, Nº 31 (septiembre 2011). [http://www.eumed.net/rev/ced/23/lhcc.htm]*

[7] **Computing in Cuba**. *Wendy Quiñones. Computerworld. Vol XV. No21 May 25, 1981*

[8] **History of computing and education 3 (HCE3)**: *IFIP 20th World Computer*

1978 - Se funda el Centro de Adiestramiento de Computación (CAC) para formar técnicos en hardware y software.

1980 - El CID comienza a ensamblar y distribuir microcomputadoras personales cubanas LTEL-24 [9] un clon de las IBM XT 8086 PC compatibles americanas con sistema operativo MSDOS desde floppy, 64K de RAM y adaptadores de video Hércules Monocromo, o un CGA de 3 colores en modo 320x200 pixeles.

1980 - Más de 100 sistemas rusos Ryad estaban operando en Cuba.

1984 - El 23 de Diciembre se inaugura el Palacio Central de Pioneros con un Círculo de Interés de Computación que usaba teclados inteligentes MSX Basic, una CID 300/10 y una micro PC IBM compatible. El éxito fue tal que se decide extender los círculos de interés de computación al resto del país y para ello fue necesario comprar más teclados inteligentes japoneses.

1985 - Todos los Institutos Pedagógicos y algunos Institutos Pre-Universitarios se suplieron con laboratorios de teclados Inteligentes MSX-Basic Toshiba y Panasonic. [10] Laboratorios de Pre Universitarios se abastecen también algunos ejemplares de micro computadoras personales NEC japonesas, pero sobre todo, con clones cubanos LTEL-24. [11]

1986 - Dado el éxito de los teclados MSX Basic, se continúan importando para escuelas secundarias, primarias, y centros de educación de adultos.

1987 – El 8 de Septiembre surgen los Jóvenes Club de Computación. Similar al evento sucedido en el Palacio de Pioneros en 1984, en este año de 1987, durante la exitosa presentación de computadoras en Pabellón Cuba, a petición de la UJC, se decide masificar el uso de las mismas al resto de los ciudadanos. Actualmente existen más de 600 Clubs en la nación cubana.

1988 - El CID había producido un total de 410 unidades CID 300/10 (código en Cuba) o SM 2301 (código internacional)

1988 - El CAC cambia a ser Centro Nacional de Superación y Adiestramiento en Informática (CENSAI)

1988 - Cuba convoca a su primera Convención y Feria Internacional Informática. En INFORMÁTICA 88 participaron más de 180 delegados extranjeros, incluyendo los expositores provenientes de 28 países. La participación cubana fue amplia, con 878 delegados y 166 expositores. [12]

1989 – Aparece en Cuba "*La Fortaleza del Terror*" la primera aventura conversacional (también denominada ficción digital) conocida hasta el momento. Producido por *Antilia Soft.* (Desarrollado por un solo programador), en Ciudad de La Habana.

Período Moderno [1990-]

1990 - Con la desaparición del bloque socialista europeo se pierde el 75% mercado de computadoras cubanas. Se reorienta la producción a equipos médicos e industria biotecnología dentro de Cuba. [13]

1991 - Fundación de COPEXTEL, empresa destinada a servicios técnicos especializados a equipos de computación para el sector empresarial del país.

1992 - Se funda en la Universidad Central Marta Abreu de las Villas el *Grupo de software de entretenimiento, redes e Internet*, popularmente conocido como Merchise. Es el primer grupo

---

[9] **Cuban Software Industry**. *[http://www.projects.com.uy/docs/presentations/simposium.pdf]*

[10] **Educación a distancia en el contexto cubano**. *Leigh Angst. [http://www.centrorisorse.org/distance-education-in-the-cuban-context.html]*

[11] **The Politics of the Internet in Third World Development. Challenges in Contrasting Regimes with Case Studies of Costa Rica and Cuba.** *Bert Hoffman. 2004. New York.*

[12] *Ecured. http://www.ecured.cu/index.php/Inform%C3%A1tica_(Feria)*

[13] *http://www.ecured.cu/index.php/Historia_de_la_InformÃ¡tica_en_Cuba*

cubano autorizado y reconocido oficialmente a producir y comercializar video juegos. El grupo produjo un total de 5 títulos para consumo nacional y 6 para mercado internacional.

1996 - El gobierno aprueba, por primera vez, los Lineamientos Generales para la Informatización de la Sociedad, con objetivos generales hasta el 2000.

1997 - Se funda y estrena el primer número de la revista Giga, publicación trimestral oficial del Ministerio de Comunicaciones (posteriormente Ministerio de la Informática y las Comunicaciones) editada por Copextel. Incluye temas de computación, la electrónica, programación, automática y las telecomunicaciones.

2000 - (enero) Creación del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones (MIC), con la misión fundamental de fomentar el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la economía nacional, la sociedad y al servicio del ciudadano.

2001 - Fundación y primer número de la Revista Cubana de Informática Médica, publicación electrónica semestral del Centro de Cibernética Aplicada a la Medicina (CECAM), del Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana (ISCM-H). Publica trabajos originales del campo de la Informática Médica, en idioma Español e Inglés, con sus resúmenes correspondientes.

2002 - Fundación de la Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) en Ciudad Habana.

2004 - La UCI entra en el mercado laboral con proyectos nacionales y para la exportación.

2007 - Fundación y primer número de la revista Tino, publicación oficial de los Joven Club de Computación y Electrónica de la República de Cuba.

2007 - Fundación de la Revista BlackHat, enfocada en propiciar el desarrollo de la cultura informática del país.

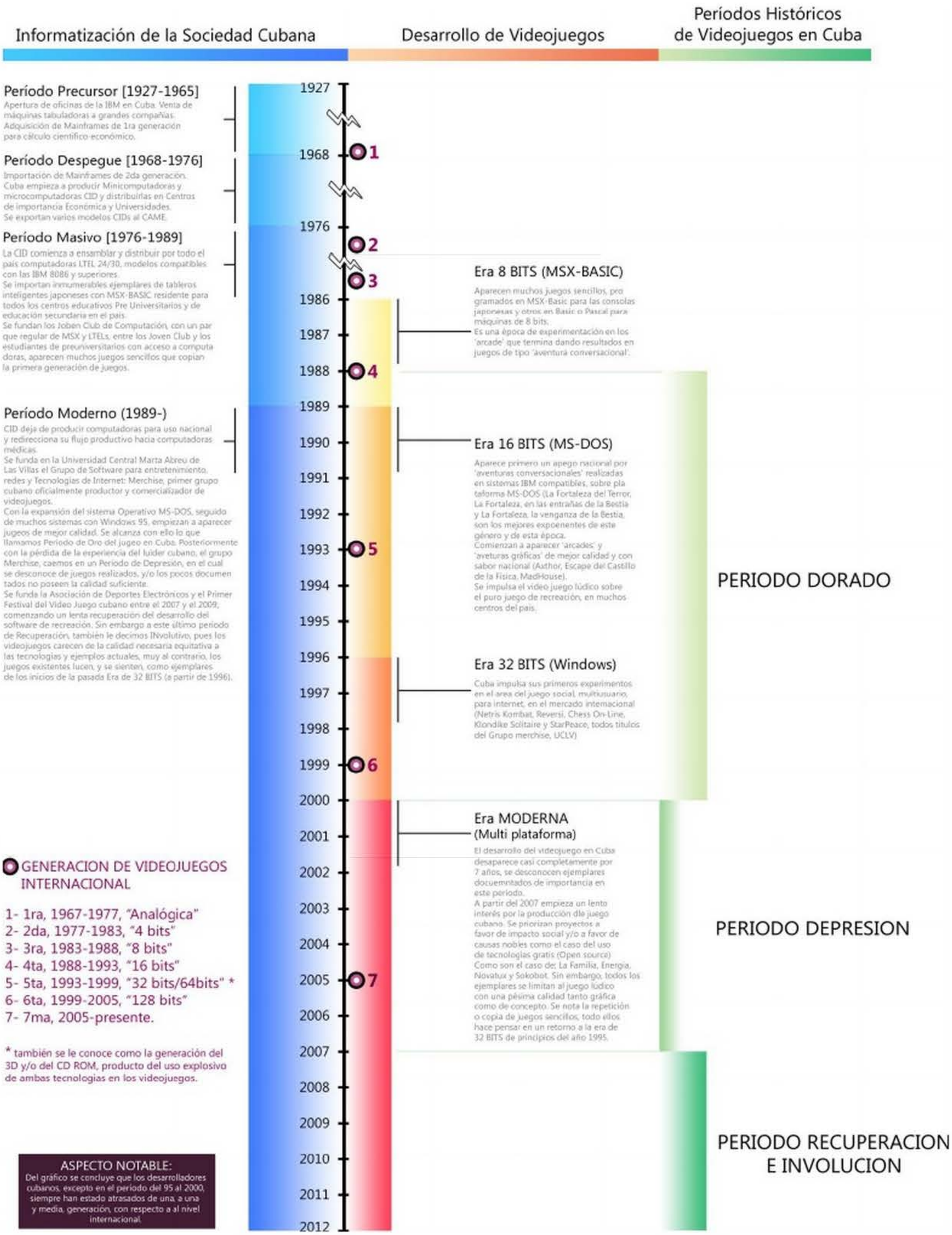
2007 - Creación de la Agrupación de Deportes Electrónicos de Cuba (ADEC). Es un proyecto que reúne a jugadores y amantes de los deportes electrónicos de Cuba. Lanzan el primer festival de Video Juegos en La Habana. La ADEC es hasta el momento el mayor avance en cuanto a percepción y acercamiento positivo gubernamental y social hacia los jugadores o video juegos en general.

2009 – (Agosto) se celebra el I Festival Nacional de Videojuegos cubano, celebrado en el Palacio Central de Computación, Ciudad Habana. [14]

2009 - Tras 20 años en pausa, el ahora renombrado ICID, vuelve al mercado con una nueva computadora cubana, la CID 300-9, destinada al uso médico. Aunque al final de 1989, se había suspendido la construcción de máquinas cubanas por el alto costo comparada con las PC importadas. En el 2009 se hace notar que las computadoras dedicadas a empleos médicos habían alcanzado precios astronómicos y se justifica esta nueva computadora en Cuba con ahorro de un 50% del costo. [15]

Aula moderna del Palacio de Computadón, Ciudad de La Habana. Archivos del periódico Juventud Rebelde.

14 **¿Videojuegos en Cuba?** *Miguel Iturria Savón. Revista Primavera Digital. 2/10/2009.*
15 **La CID-201 cumple 42 años**. *Nancy Pérez Medina. 12-19 de abril de 2012. Somos Jóvenes digital. .[http://www.somosjovenes.cu/index/semana266/computad.htm]*



Línea de tiempo de la informatización de la sociedad cubana y desarrollo comparativo de videojuegos en Cuba y a nivel mundial. Son muy notables los aspectos de atraso en las generaciones entre Cuba y el resto de la industria mundial. Este fenómeno sucede, primero por la asimilación tardía de tecnología y el impacto negativo de como percibe la sociedad cubana sobre el tema del juego electrónico.

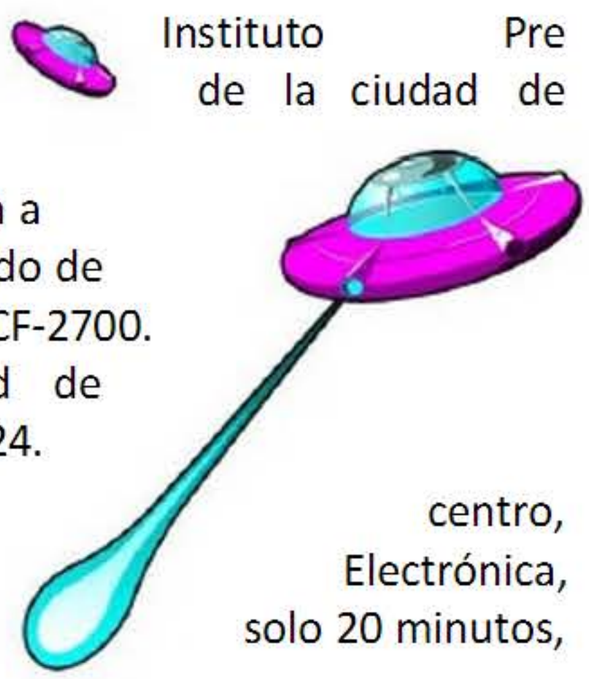
1984-1990, una época para el descubrimiento.

Desde cuando y como suponemos se hacen juegos en Cuba

Pues, estadísticamente hablando, desde el mismo momento en que se informatiza masivamente la sociedad cubana en la década del 80. Es prácticamente imposible asegurar que se hacían juegos en los 60 o 70, dada la escasez de computadoras, que como ya vimos anteriormente se encontraban en centros de educación superior o ministerios. También dada la naturaleza de estos equipos, que eran muy primitivos con lenguajes de programación de alto nivel dedicado al cálculo matemático científico-económico.

En los 80 sin embargo, con el influjo de teclados inteligentes y micro computadores personales, primero en centros preuniversitarios, después en escuelas secundarias y finalmente, al alcance general, con la fundación de los Joven Club de Computación, se crean las bases para que muchos programadores pusieran a mano sus habilidades programado, clandestinamente, algún juego.

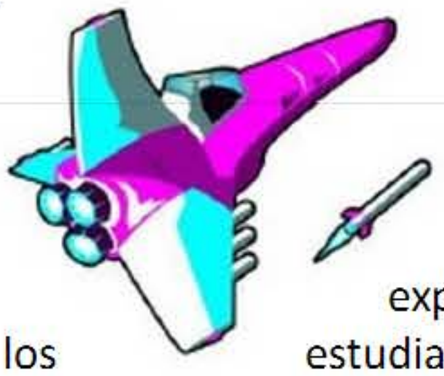
Tomando como referencia la experiencia vivida en los 80 en el Instituto Pre Universitario Vocacional de Ciencias Exactas (IPVCE) Jesús Menéndez de la ciudad de Santa Clara, doy cuenta como testigo presencial de ese fenómeno, que ocurría con elevada frecuencia, entre jóvenes estudiantes que asistían a los dos laboratorios del centro. Uno de estos laboratorios estaba dotado de 20 teclados inteligentes japoneses MSX Basic de Toshiba y Panasonic CF-2700. [16] El otro, contaba con aproximadamente la misma cantidad de microcomputadoras personales NEC (*Nippon Electric Company*) y LTEL 24.



Por su puesto, el uso de juegos estaba terminante prohibido en el centro, pero algunos estudiantes, generalmente de la especialidad de Electrónica, habían aprendido a programar rutinas sencillas de juegos en tan solo 20 minutos, todo ello para su disfrute personal. [17]

Estos juegos eran muy sencillos, al estilo de la primera generación de video-juegos (imaginemos títulos como el *Pac-Man* o el *Digger*), es decir, un laberinto fijo por pantalla, un *sprite* que representaba el usuario y varios *sprite* enemigos de los cuales había que correr. Por sencillos que fueran, no obstante, representaba una verdadera hazaña desde el punto de vista de programación que fueran capaces esos estudiantes de hacer un juego en solo 20 minutos.

No creo que el espíritu creador de mis compañeros de aula fuera un prodigio local. Estoy convencido que el mismo pasatiempo sucedía paralelamente en muchas aulas de otros centros estudiantiles a todo lo largo de la nación cubana, o en los laboratorios de los Círculos de Interés, o los recién formados Jóvenes Club de Computación, incluso, por qué no, en algunos centros laborales donde existían computadoras. En entrevistas con colegas de otras provincias he logrado confirmar esa teoría de que situaciones similares ocurrían por doquier.



La programación de juegos era un fenómeno casi 100% practicado sobre la base de los teclados inteligentes y no sobre las microcomputadoras personales. La explicación de ello radica en varios aspectos; en primer lugar, los estudiantes pasaban dos años de estudios en el

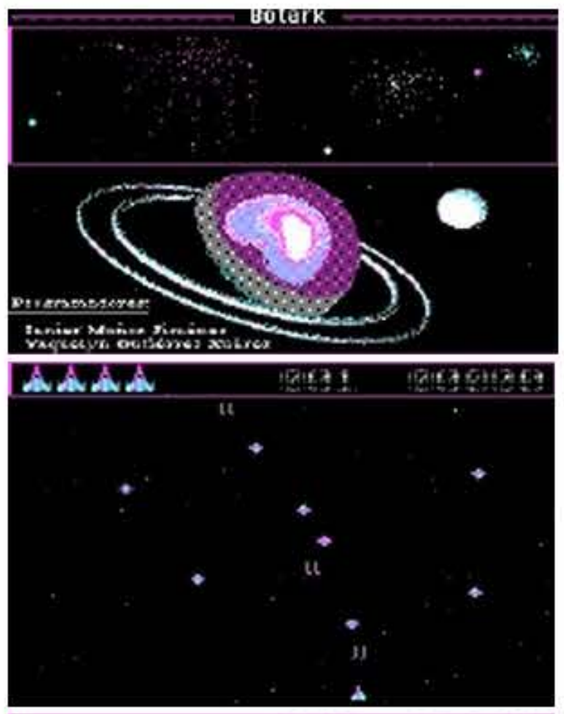
---

16 Algunos de los teclados Panasonic aparecían con el nombre National, *pero eran del mismo fabricante y aparte del nombre no existía diferencia visual entre los dos, técnicamente hablando el* National *tenían 32Kbytes de memoria menos que las marcadas como Panasonic.*
17 Jorge Miguel "Vueltas" y Orestes Denys, estudiantes de Electrónica en el curso 1989-1992 de las localidades de San de las Vueltas y Placetas respectivamente eran ejemplos sobresalientes de esta práctica.

lenguaje Basic residente de los teclados, y sólo un año estudiando el Pascal en los sistemas superiores técnicamente.

Otra razón de peso era que los teclados eran potencialmente verdaderas consolas de juegos, casi todo en la arquitectura de esas máquinas estaba pensada desde el punto de vista del video-juego. Tanto el acceso a los registros gráficos, que permitían cambiar las formas de los caracteres textuales, los modos de videos visuales con multitud de colores y funciones gráficas, como el registro de sonidos, eran extremadamente fáciles de comprender y reprogramar. Las microcomputadoras por otro lado, aunque mucho más potentes, eran un verdadero reto para los programadores novatos.

Por último, también existía una brecha económica; el teclado inteligente MSX-Basic tenía como periférico de entrada/salida una grabadora de audio que usaba casetes de cintas magnéticas, que era por demás, el sistema más popular de música en uso en Cuba. Los casetes eran de fácil acceso y baratos. Las PC sin embargo usaban sistemas de disquete flexible *floppy disk* de 5 pulgadas, que alcanzaban en el mercado negro un valor de oscilaba invariablemente entre los 20 a 30 pesos cubanos, lo cual era una verdadera fortuna para muchos estudiantes y familias de la Cuba de los años 80.



Tres escenas de Botark, juego tipo Plataforma, programado en 1993 por Ianier Muñoz Jiménez y Yaquelyn Gutiérrez Suárez, miembros del grupo Merchise.

A pesar de su aspecto rústico típico de la Primera generación de videojuegos, esta sencilla plataforma de disparos se hizo con el propósito de demostrarles a los estudiantes las técnicas de Programación Orientada a Objetos.

La programación de juegos no se limitaba al MSX Basic, o en menores ocasiones al Pascal, para los estudiantes de la especialidad de Electrónica, se abría la posibilidad de hacerlo también en lenguaje de bajo nivel Ensamblador, directamente sobre el procesador Z-80 de los teclados cubanos CID 300. Programar un juego para la CID era, para describirlo de una forma cruda y jocosa; "*tirarse contra la pared, al duro y sin guantes*".

Por su puesto, en el aula no se alentaba a la programación de juegos, sino a aplicaciones científicas dedicadas a entender al máximo el complejo mecanismo que hacia funcionar una computadora. Aplicaciones sencillas, como el sistema de audio que despertaba el campus escolar del IPVCE Jesús Menéndez, en la ciudad de Santa Clara, cada mañana a las 6:00 AM, al que cariñosamente llamábamos *La Vaca*, se habían programado en esas CID usando ensamblador. Pero también se hicieron primitivísimos juegos, al estilo *Space Invaders*, donde una nave en el fondo disparaba a otras que aparecían por la parte superior de la pantalla.

Resumiendo esta época que ciñe los 80, hay que decir que si se hacían juegos en Cuba, pero a forma personal y clandestina, en general por jóvenes estudiantes de nivel pre-universitario, sin la aprobación del profesorado o técnicos superiores, mucho menos con el consenso de las autoridades rectoras.

Esos juegos no eran más que meras copias de éxitos internacionales que aparecían en Cuba grabados en casetes magnéticos, la gran mayoría, del productor japonés *Konami Software*. Estas copias, programadas por amateurs, carecían del componente artístico que imprime un equipo multidisciplinario profesional de la industria del video-juego.[18]

No existía en esta época que embarcamos, 1984 – 1989, sociedad o agrupación que alentara la producción de video-juegos, los cuales eran de facto criticados violentamente por la sociedad cubana, un elemento que estudiaremos más profusamente en próximos capítulos.

[18] Las copias más comunes estaban basada en esta lista de juegos: Super Cobra (1981), Comic Bakery (1984), Kings Valley (1985), Yie Ar Kungfu (1985), Ping Pong (1985), Hyper Rally (1985), Baseball (1985), Penguin Adventure (1985) y Road Fighter (1985). El hecho de que la mayoría son del 1985 ayuda a una posible idea que estos juegos entraron a cuba junto con el paquete de primeras máquinas MSX.

MSX vs LTEL, ¡la batalla comienza!

La media sobre la cual se desarrollaron la mayoría de estos juegos desconocidos en la Cuba de los 80, ya comentamos nacieron con los tableros MSX, veamos un poco más profundamente los fundamentos sobre los cuales esta singularidad nació.

Estos juegos tenían, como característica principal, la sencillez de los video-juegos de la primera generación en los 70; una pantalla, sin grandes complicaciones, sin efectos de scroll o parallax, los gráficos 2D no eran especialmente elaborados, pero llevaba cada uno de estos programas el sello personal y la sagacidad en cuanto a programadores se refiere de los estudiantes cubanos de los 80.

La mayoría de estos juegos eran elaborados en el MSX-Basic residente de los teclados Panasonic, Toshiba, o Yamaha que se encontraban en los Institutos Pre-universitarios, es mucho menos lógico pensar en hablar en juegos hechos por jóvenes de secundaria, ya que la presencia de esta tecnología era menos abundante en ese tipo de institución.

Los tableros, o teclados, inteligentes tenían un procesador Zilog Z-80 con una velocidad de 4 MHz, una memoria ROM de 32 KB, que estaba dividida en 16 KB para el sistema operativo BIOS, y los otros 16 para el MSX BASIC. Esa memoria RAM de 16 KB permitía generar modos de textos de 40x24 columnas, o gráficos de 256x192 pixeles con 16 colores. Las matrices de las letras del sistema, estaban por su puesto guardadas en ROM, pero cuando el BIOS terminaba de activarse, todas esas matrices de 8x8 pixeles (códigos ASCII que dibujan las letras) eran copiadas y accesibles desde RAM. Esto permitía a los programadores acceder los registros de memoria RAM donde estaban guardados los códigos ASCII de cada letra y redibujarlos. Esta técnica, permitía usar las letras como 255 nuevos dibujos.

National (Panasonic) CF2700 MSX1

Procesador: Zilog Z80, 8bits.
Chip de gráficos: Texas Instruments TMS9918, 16KByte de RAM capaz de reproducir una paleta 15 colores (color 0 es transparente para un total de 16). Los 16 colores podían ser usados en todos los modos de videos; gráficos o de texto.
Chip de sonidos: General Instruments AY-3-8910 de 3 canales de sintetización programables.
Chip controlador interface I/O: Intel 8255 para teclado y puertos paralelos.

Tenía además un chip dedicado a *Sprite*, o sea las matrices gráficas que en juegos representan los objetos movibles. Los MSX podían controlar la inaudita cantidad de 32 sprite, de un solo color, hasta 4 de ellos en la misma línea horizontal.

Por último, está máquina venía con un chip de sonido de la *General Instruments AY-3-8910*. Cuya programación y acceso, al igual que la RAM de video, era muy fácil de cambiar. Este chip permitía la generación de tres canales de sonidos. Y aunque los programadores con conocimientos musicales no era la norma, teníamos en libretas y cuadernos, colecciones de códigos con tonadas y ruidos. Así pues mientras se podía tener uno o dos canales de audio tocando una melodía de fondo, el otro registro se usaba para los ruidos de bombas, disparos, operaciones exitosas o la muerte del personaje del juego, que se oía a través del amplificador del televisor a toda voz.

IBM 8086 y compatibles

Procesador: Intel 8086, 16bits a 4.77 MHertz velocidad
Chip de gráficos: targeta monocroma HERCULES, o targeta de 3 colores CGA en modo gráfico.
Chip de sonidos: inexistente, sonido generado por pulso modulado, de un solo canal a través de circuito empotrado en la motherboard.
Chip controlador interface I/O: Intel 8255 para teclado y puertos paralelos e impresora, e Intel 8250 para puertos series.

A pesar de la superioridad técnica que las LTEL compatibles tenían sobre los teclados inteligentes, nunca fueron en un principio tan perseguidas como material para el diseño de juegos, ello radicaba en las diferencias que mencionamos anteriormente; estas máquinas con medios de transferencia superior y procesadores mucho más rápidos estaban pensadas para un conjunto de aplicaciones mucho más general que los juegos. Por ejemplo, el acceso de los caracteres de video permanecía en la memoria ROM, lo cual hacia la máquina más rápida, pero no permitía manipularlos fácilmente a gusto del diseñador, como en el caso de los MSX.

Las LTEL 24 cubanas, y las NEC 100 japonesas venían con un procesador 8086 de 16 bits, con una memoria de 256KB, es decir, el cuádruple de capacidad de trabajo y velocidad de un MSX. Sin embargo venían equipadas o con una tarjeta de video Hércules monocroma, que ya de facto eliminaba toda la alegría de jugar, o en el mejor de los casos con una *Color Graphics Adapter* (CGA).

Cuando decimos monocromo, es realmente, en toda la extensión de la palabra, monocromo. Esas tarjetas solo producían color verde, o carmelita en algunos monitores, y lo único variable eran dos estados de intensidad; una "normal" y otra de alta intensidad ("brillante"). Las CGA por su lado podían producir 8 colores brillantes y su contraparte normal en modo de texto que la hacía muy deseable. Lamentablemente sólo 3 colores en el modo gráfico de 320x200 pixeles, que no eran intercambiables, sino producto de 2 paletas pre-establecidas por el fabricante. Al igual que en modo texto, las dos paletas podían ser brillantes o normales.

La paleta 0 se componía de los colores verde, rojo y amarillo. La otra, número 2, por azul cian, el rosado intenso llamado magenta, y blanco. Existía otro modo gráfico de alta resolución, 640x200 pixeles, pero como la memoria de video seguía siendo de 64 KB, a costa de tener gráficos en alta resolución, se sacrificaba el uso del color. Ese modo de alta resolución era Blanco y Negro. Sin embargo, quien recuerde juegos tan populares en Cuba como *Grand Prix Circuit* de *Accolade* podrá recordar que algunos venían en una enigmática y mucho más atractiva paleta azul cian, rojo en lugar del horrible magenta, y blanco.

Resulta que el CGA tenía de hecho una quinta paleta escondida denominada Número 3. Sin embargo, a pesar de ser mucho más bella que las anteriores, un truco técnico no le permitía a algunos monitores crearla y después regresar satisfactoriamente a una de las otras paletas 1 y 2, en cuyo caso, el resultado era que la imágenes mostradas en paletas 1 y 2 en lugar de su verde, amarillo y rojo, o azul, magenta y blanco, se despintaban y aparecían en tonos grises. Por ese error IBM había eliminado toda referencia a la tercera paleta en sus libros de guías y referencias de las PC con CGA.

Es importante anotar que pese a ello, la curiosidad de los jóvenes programadores cubanos no quedó satisfecha y eventualmente, encontramos como, al igual que las mejores compañías de juegos americanas del momento, la forma de hacer uso de la quinta paleta, tal y como los juegos más famosos del momento.

El sistema de audio de las PC, también dejaba mucho que desear, era una sencilla circuitería añadida en la placa madre con una bocinita diminuta incapaz de hacer sonidos interesantes, mucho menos dejarse oír propiamente.

También, como ya dijimos, el medio de resguardo *floppy*, era más caro y escaso, y el acceso a las máquinas en las escuelas mucho más difícil. Las micro computadoras PC compatibles, independientemente de su generación (8086, 286, 386, 486 y superior), no fueron una norma en laboratorios hasta bien avanzado el primer quinquenio de los 90. Sin embargo, hoy día, los pocos ejemplares de los primeros juegos cubanos que subsistieron el olvido, los que describiremos en esta obra, son paradójicamente, los elaborados sobre PCs con sistema operativo DOS, en jugar de juegos en MSX Basic. Esto es un resultado de la pérdida de información almacenada en casetes de audio, y grabadoras que usaban los teclados.

Sin bien es cierto que las MSX eran una competencia inigualable como sistema para el desarrollo de los juegos, la poquísima cantidad de estas máquinas con mejores equipos para salvar los ficheros, no hizo posible que tras la desaparición de todas estas computadoras, sus grabadoras, y sobre todo los casetes, que quede algo que mostrar hoy día. Al final, las PC con sus modestos 3 colores ganaron la batalla.

Además de una disponibilidad mayor de sistemas MSX que PC compatibles, en la década de los 80 y principios de los 90, los desarrolladores de videojuegos cubanos preferían las MSX, a pesar de ser inferiores máquinas, pues tenían paletas de colores muy superiores de hasta 16 tonos, y sistema de sonido excelente para su tiempo. Eran además, más fáciles de programar.
Los sistemas 8086, aunque el doble de rápidos y potentes, venían con monitores monocromos, o tarjetas CGA con paletas de sólo 3 colores (1-amarillo/rojo/verde, 2-magenta/cian/blanco, y modo 5-rojo/cian/blanco) y pobre sintetización de un canal.

Arriba: Athletic Land *(1984)*, Comic Bakery *(1984) y* Konami's baseball *(1985), todos de Konami Software para sistemas MSX.*
Abajo: Goody *(1987) de Opera Soft.,* Space Quest *(1986) por Sierra y* Budokan *(1989) de Electronic Arts para sistemas PC.*

© Todas las imagines de baja resolución, con carácter identificativo e ilustrativo al tema, bajo licencia tipo " Fair Use*". Tanto los títulos como las imágenes son propiedad intelectual de sus respectivos distribuidores y/o desarrolladores.*

Escorpión, el pionero de los juegos cubanos. (MSX, 1989)

ESCORPIÓN	
Fecha publicación	¿?-1989-¿?
Publicador	
Género	Plataforma
Plataforma	CONSOLA MSX-BASIC
Modo	Gráfico
Diseñadores	Colaborativo
Programadores	(Conocidos) Orestes Denys Jorge Miguel COLABORATIVO

!EXTINTO!*

Es difícil, pero muy importante, hablar de este juego, pues es un proyecto declarado en extinción desde 1992 y desconocemos si se siguió utilizando después de esa fecha, o incluso antes de verlo adueñarse de los laboratorios de computación de teclados inteligentes MSX-BASIC en la región central del país en 1989. De hecho, el mismo nombre con que lo damos a conocer: Escorpión, no es un apelativo oficial, sino más que el apodo con que dos de sus programadores, o más bien colaboradores al código, lo identificaban.

En realidad todo ese desconcierto sobre el origen y final del Escorpión, no hace si más agregar capas de interés y misterio a este proyecto colaborativo de los estudiantes cubanos en los 80.

El juego consistía en varios niveles de simples laberintos en 2D, a través de los cuales había que controlar un sprite de principio a fin, escapando de otros que representaban enemigos. Uno de los niveles finales, tenía el laberinto en forma de escorpión, de ahí el nombre.

Este juego, existía sólo escrito en libretas escolares, y podía ser programado por un escritor sagaz, en unos 20 a 30 minutos. Era la respuesta de los estudiantes a la prohibición de jugar en los laboratorios de los Institutos Pre Universitarios. El largo chirriar de las grabadoras era una señal que advertiría a los profesores y técnicos de laboratorio que alguien se disponía a cargar un juego de *Konami*. Encima de eso, los juegos oficiales de *Konami*, o cualquier otra compañía, no tenían una combinación de teclas para "minimizarlos" o esconderlos. Ese fue uno de los propósitos esenciales del Escorpión, si se apretaba "Break" (el equivalente antiguo del "Escape" en nuestros teclados actuales), el juego paraba y aparecía en su lugar el listado de las instrucciones del programa, lo que hacía lucir al estudiante como si estuviera trabajando.

Anécdotas a un lado, es muy importante decir, que la misma naturaleza del proyecto lo hace único, y digno de mención, pues sería realmente, el primer *Recurso Libre*, *Software Colaborativo*, u *Open Source,* del que tenemos noticia en Cuba. El código pasó de libreta a libreta, y cada nuevo estudiante hacía sus propias mejoras al programa antes de pasarlo a otro nuevo ávido jugador. Es posible que el código original de este juego viniera quizás evolucionando desde la Vocacional Lenin en La Habana, u otros Institutos Pre Universitarios de Ciencias Exactas en el país, pero afirmarlo sería pura especulación.

Lo cierto es que el código para el juego no existía oficialmente en los libros y manuales escolares de MSX-BASIC, varios testimonios recogidos de estudiantes de diferentes escuelas, describen un juego similar, lo cual hace pensar en el código base del Escorpión, en un proyecto pasado mano a mano y contribuido "*por todos y para el bien de todos*".

Una reconstrucción aproximada basada en memorias y testimonios de como lucía el Escorpión en su último nivel, de ahí su popular, pero no oficial nombre.

**Por estado EXTINTO queremos denotar que no existen copias conocidas del juego, por lo tanto se considera perdido.*

BatCave, el primer MSX 100% cubano (1990)

BatCave	
Fecha publicación	1988
Publicador	SW Software
Género	Plataforma
Plataforma	CONSOLA MSX-BASIC
Modo	Gráfico
Diseñadores	Wilder Llanes Méndez
Programadores	Wilder Llanes Méndez
!EXTINTO!*	

El BatCave (la Cueva del Murciélago) aunque seguía todos los cánones de juegos para MSX establecidos por los ejemplos japoneses, fue un producto 100% diseñado y programado desde inicio hasta su terminación como una idea en mente; que pudiera ser reconocido como un producto diferente y no una mera copia de los programas nipones de dieron inspiración al mismo.

En este período de los años 1985 existieron productos muy populares a nivel mundial que eran las pautas de comparación al resto de los productores. Si se iban a realizar juegos de carro, por mencionar un ejemplo, todos lucían como copias al carbón ya fuera del *Hyper Rally* (Vista posterior, dando sensación de 3D), o el *Road Fighter* (Vista superior).

Tras analizar todos los ejemplos con que se disponía en la época, se elaboró un concepto que no habíamos visto con anterioridad. En el cual el jugador era un explorador que atraviesa un sistema de cuevas, en la cual los obstáculos a superar eran huecos en el suelo, estalactitas sueltas en el techo de la caverna, y sobre todo los murciélagos que atacaban al héroe, el "dinero" o premio que se convertía en el "score" o puntuación aparecía en forma de gemas.

El proceso de diseño tomó primer lugar, mucho antes que la programación, que fue de facto, el último paso. En una libreta se pintaron bocetos de los diferentes niveles de cavernas, el personaje principal y los murciélagos.

En segundo lugar usando hojas de papeles milimetrados, que se suministraban en los talleres de Dibujo Técnico, se dibujaron las matrices para las animaciones de los sprite, proceso que siguió llevando a una libreta, en código de unos y ceros el resultado.

Un proceso similar se repitió con efectos de sonido previamente descritos en libros y extraídos de otros programas. No fue hasta que todo estaba debidamente escrito sobre papel, que se pasó ese resultado a la programación del juego. El juego tuvo un total de 6 niveles o cuevas diferentes, y si la programación general estuvo a cargo del autor de esta obra, es necesario mencionar también a Jorge Miguel y Orestes Denys quienes facilitaron su propia rutina para detectar colisiones y a Ernesto Rubio quien corrigió más eficientemente partes generales del código que yo había generado.

Una reconstrucción aproximada basada en memorias de como lucía un nivel del BatCave.

Este juego esté oficialmente considerado EXTINTO y no han sobrevivido imágenes o versiones originales del mismo.

La Fortaleza del Terror, primera aventura conversacional cubana (1989)

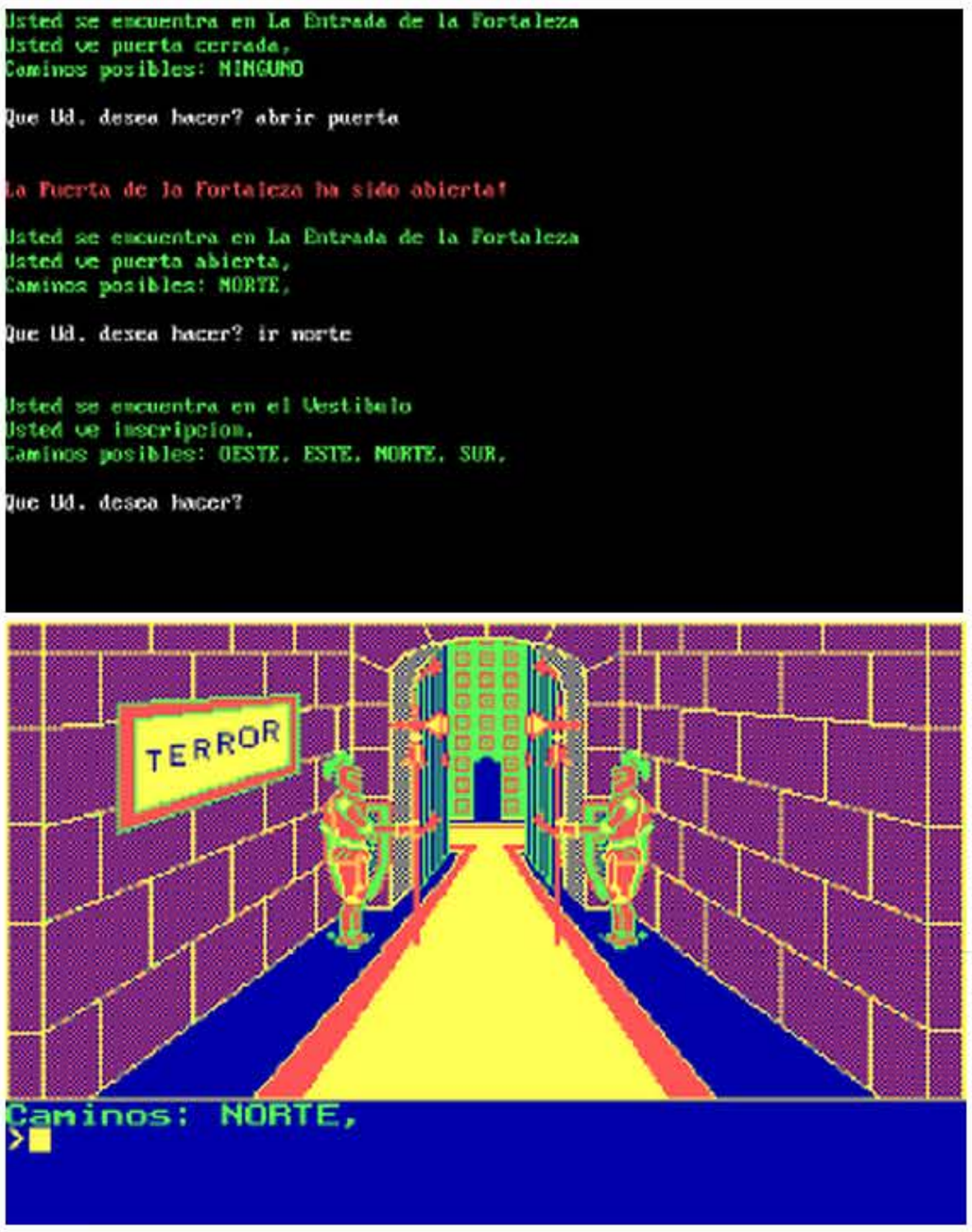
"En una época muy remota, un país -gobernado por una bella princesa- cayó en poder del malvado Emperador de las Tinieblas. El Emperador secuestró a la princesa y la ocultó en su espantosa Fortaleza del Terror. Muchos héroes intentaron rescatarla, más el Poder Oscuro del Emperador los hizo fracasar en su empresa y morir. Su misión es intentar salvar a la bella princesa. Si logra su objetivo, no solo se casará con ella, sino que también será nombrado rey de ese país."

La Fortaleza del Terror	
Fecha publicación	1989
Publicador	Antilia Soft
Género	Aventura conversacional
Plataforma	MS-DOS
Modo	Texto
Diseñadores	Orlando Vila García
Programadores	Orlando Vila García

Así da inicio su autor, Orlando Vila García, al primer videojuego de aventura conversacional hecho en Cuba. Fue publicado en 1989, por Antilia Soft.

El guión para el juego estaba en parte concebido desde 1984, inspirado en la aventura conversacional *King's Quest: Quest for the Crown,* una aventura conversacional de *Sierra On-Line*. En el juego también aparecen elementos surreales típicos de la narrativa del escritor estadounidense Howard Phillips Lovecraft,[19] y aunque no está basado directamente en ninguno de los relatos de Lovecraft, si hay presentes elementos tomados de los mismos, como por ejemplo, en una de las habitaciones de la Fortaleza existen Manuscritos Pnakóticos.

En ese temprano periodo su autor había empezado a trabajar en el Centro de Adiestramiento de Computación (CAC). Sin embargo no fue hasta 1989, cuando era parte del grupo*Antilia Soft*, y con la aparición de la herramienta de programación *Turbo Pascal 5.5* y el Editor gráfico de *IBM StoryBoard Plus*, ambos sobre sistema operativo MS-DOS, que Orlando Vila puede desarrollar su juego.



El mismo consta de dos versiones, con guión idéntico (es decir, no confundir con dos partes). Una en modo completamente texto, que fue el primero en terminarse, en 1989. Dos años después se repitió la aventura, en modo gráfico, pero sin incluir interfaz para mouse, sino con un intérprete de texto (comúnmente conocido en la comunidad de software como "parser de texto"). Para esta segunda versión se añadieron imágenes que apoyaban la historia y ayudaban al lector a ubicarse mejor en las escenas del juego.

Estas sencillas imágenes se hicieron con una de las versiones más antiguas del *IBM StoryBoard*, que es capaz de salvar ficheros en un formato nativo llamado .PIC (del inglés Picture), para lo cual su autor tuvo que desarrollar en Turbo Pascal las rutinas de software para importarlos a la maquinaria del juego.

Primera pantalla de la Fortaleza del Terror, en sus dos versiones, la de texto (1989) y con fondos gráficos (1991)

FUENTES ► Todas las notas elaboradas a partir de acotaciones del autor y/o usuarios en los siguientes sitios
http://www.foro.lospillaos.es/1-vt6685.html?start=0
http://gritos.com/cgibin/foros.cgi?foro=logia?leer=10701
http://es.wikipedia.org/wiki/La_fortaleza_del_terror

19 Howard Phillips Lovecraft (1890 – 1937). Escritor estadounidense, autor de novelas y relatos de terror y ciencia ficción. Se le considera un gran innovador del cuento de terror, al que aportó una mitología propia (los mitos de Cthulhu), desarrollada en colaboración con otros autores y aún vigente.

La Fortaleza I y II, las aventuras conversacionales que asaltaron el mundo latino (1991).

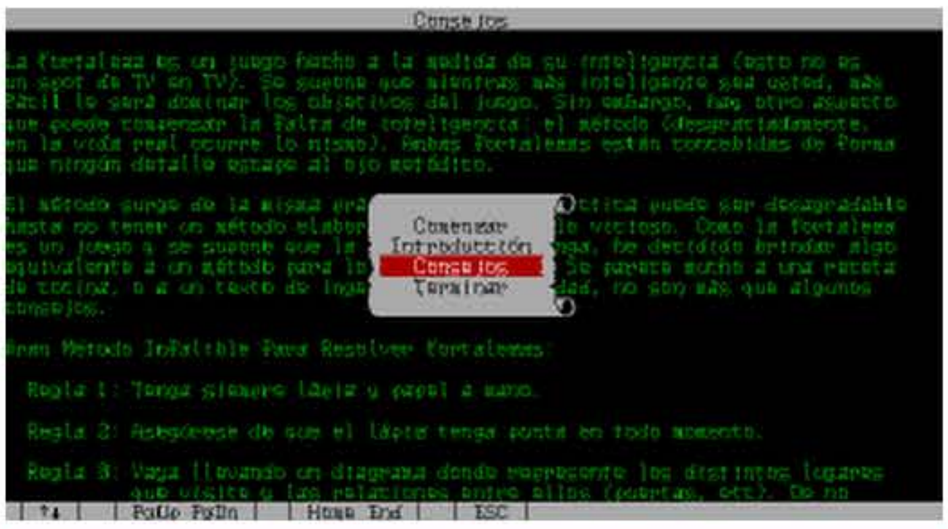
Usted es un hombre común, sumergido en una vida rutinaria y mediocre. Día tras día espera que algo interesante aparezca en su camino. Una mañana, luego de haber leído el periódico, encuentra una carta junto a la puerta. Desde la sala se acerca un ruido de tacones. Usted rompe el sobre y guarda nerviosamente la carta en el bolsillo. Su mujer acaba de pasar. Ahora está solo. Usted despliega el papel y comienza a leer.
"Estimado señor:
Tengo el alto honor de comunicarle que usted ha sido designado para cumplir una de las misiones más importantes de la historia del hombre: Eliminar a la Bestia"...

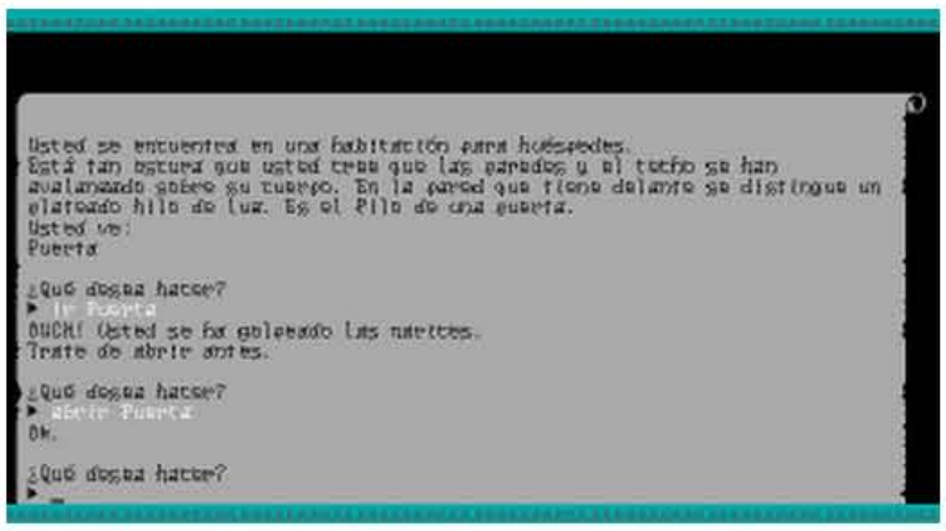
La Fortaleza, en las entrañas de la Bestia (I)	
Fecha publicación	1/09/1991
La Fortaleza, la venganza de la Bestia (Episodio II)	
Fecha publicación	1991
Publicador	Merchise Group
Género	Aventura conversacional
Plataforma	MS-DOS
Modo	Texto
Diseñadores	Miguel E. Cepero
Programadores	Miguel E. Cepero Jorge Romero

Durante el curso de 1991 se fundó en la Universidad Central de Marta Abreu de Las Villas el Grupo de Software de Entretenimiento y Tecnologías de Internet: Merchise. Fue de facto el primer grupo cubano oficialmente autorizado a desarrollar videojuegos y comercializarlos fuera del país. Fueron además pioneros en el desarrollo de aplicaciones para redes e Internet, en un momento en que en la isla de Cuba esas tecnologías eran aún desconocidas.

Este grupo se convirtió durante toda la década desde el 91 hasta el 2000, en los líderes cubanos del videojuego, tanto dentro como fuera de isla. Varios títulos de ellos aparecerán a continuación, comenzando por su propia versión de las populares aventuras conversacionales; *La Fortaleza, en las entrañas de la Bestia*, y su secuela; *La Fortaleza, la venganza de la Bestia*.

Las dos Fortalezas fueron una idea original del Ingeniero Miguel Enrique Cepero, uno de los fundadores del Grupo Merchise, quien junto al estudiante Jorge Romero, encargado este último del desarrollo del editor visual de fuentes (letras), pues el juego, a pesar de estar en formato de texto, cambia exitosamente la tipografía, algo que era muy difícil, pero lo hizo muy agradable a la vista.





El proyecto tuvo dos partes, en lo que se considera, a diferencia del ejemplo anterior, una verdadera secuela. Este proyecto fue un éxito instantáneo en el campus universitario, y de alguna forma trascendió fronteras y se hizo inmensamente popular en México [20] y España, lugar este último, donde aún se juega. [21]

Introducción de La Fortaleza I (en las entrañas de la Bestia) e inicio de La Fortaleza II (la venganza de la Bestia). Ambas partes tienen el mismo aspecto visual.

[20] *Miguel Cepero y otros dos fundadores de Merchise Group, viajaron a un proyecto de colaboración con México en 1992, donde se sorprendieron de la popularidad del juego en el vecino país.*
[21] *La Editorial de la revista Digital SPAC (Sociedad para la Promoción de las Aventuras Conversacionales) # 37 publicó en ese número la noticia que "*Algunos mitos caen en este número. Parecía imposible pero tenemos la solución a "La Fortaleza", un juego cubano que hace un tiempo dio mucho quebradero de cabeza. *" [**http://usuarios.multimania.es/SPAC/spac37.htm**]. A su vez, el Club de Aventuras AD (CAAD), fundado en 1988 que es el principal grupo de aficionados a las aventuras conversacionales y los relatos interactivos en lengua española posee Las Fortalezas I y II en su base de datos permanente. [**http://www.caad.es/**]*

PC Troll, un rarísimo plataforma en modo de texto (1993)

PC Troll	
Fecha publicación	1993
Publicador	Merchise Group
Género	Plataforma
Plataforma	MS-DOS
Modo	Texto
Diseñadores	Ianier Muñoz Jiménez
Programadores	Ianier Muñoz Jiménez

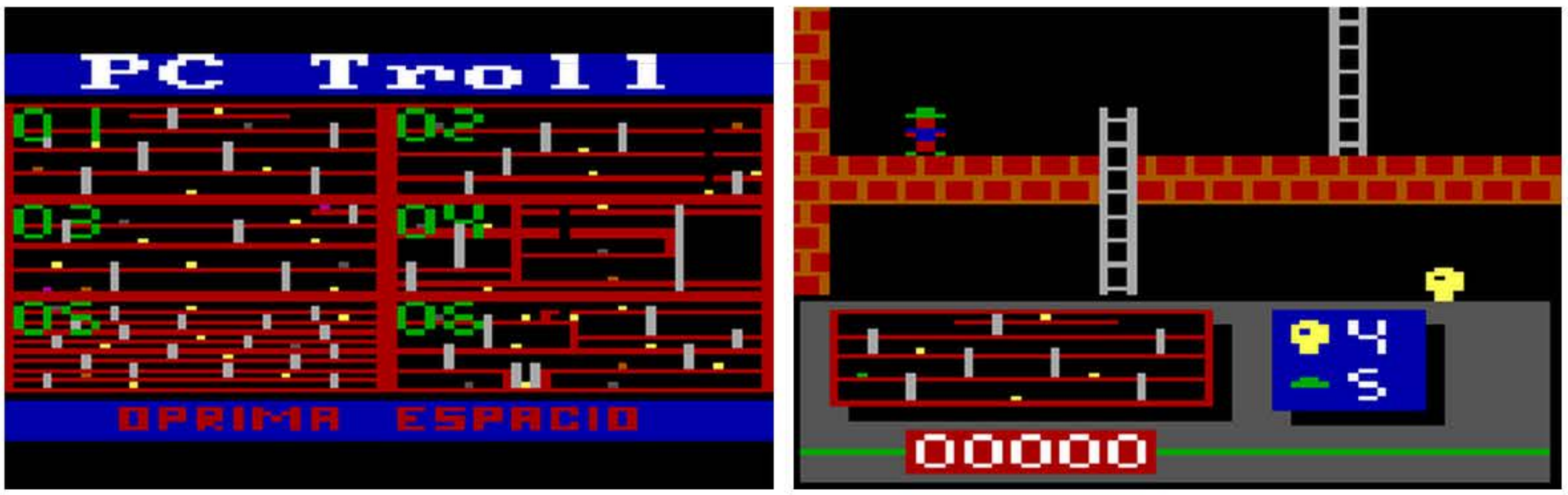
El PC Troll, desarrollado por Ianier Muñoz Jiménez, de *Merchise Group*, en 1993 es una rareza incluso para estándares internacionales, pues es posiblemente, el único juego del género plataforma (acción) hecho en modo de texto en Cuba. Es un tipo de juego del cual existen pocos ejemplares durante las décadas doradas de los 80 y principio de los 90.

Técnicamente hablando este tipo de aplicaciones permitía usar el modo de textos ASCII de los viejos adaptadores Hércules, CGA o VGA, que posee muy poca resolución (modo original es de 40 columnas x 25 filas y el modo comprimido de 80x25 con la tipografía dibujada en matrices de 8x8 puntos.[22] En total, el modo de texto da una resolución baja de 160x160 pixeles, a diferencia de la de gráficos que podían ser de 320x240 pixeles. Su implementación sin embargo, permitía el uso de 16 colores, en lugar de los aburridos 3 que permitía el modo gráfico de alta resolución.

Por su puesto, con tan baja resolución, es difícil encontrar juegos en esta categoría, y cito a la Wikipedia, que anuncia, eran aplicaciones: "*altamente raras aún en los 80s*."

Un ejemplo de este tipo de juegos que trascendió fronteras mundiales, y fue altamente popular en Cuba desde que fue concebido en 1983, fue el *Moonbugs*, de la compañía canadiense *Windmill*, la misma que le dio al mundo el gracioso *Digger*. [23]

> *"El PC TROLL es un juego instructivo de propósito general, orientado fundamentalmente a los alumnos de Secundaria Básica y diseñado con el objetivo de que los mismos desarrollen habilidades con el teclado de la microcomputadora, a la vez que comprueben sus conocimientos sobre determinada asignatura.*
> *La característica fundamental de este juego es que tanto las escenas como las preguntas que aparecen son programables, o sea, que el profesor puede cambiarlas según la habilidad y el nivel alcanzado por los estudiantes, con la consiguiente ventaja de tener siempre algo nuevo que ofrecer."*
>
> *Notas de su autor Ianier Muñoz en el manual de referencias del juego.*



Mapas de los 6 laberintos a terminar y modo de juego del PC Troll. El uso del modo de texto, aunque demerita la resolución gráfica, permite el uso de 16 colores en las PC Compatibles 8086, que habitualmente no dibujaban más de 3 en sus modos gráficos.

[22] *Un poco de historia y el simulador SIM CGA. [http://www.taringa.net/posts/info/1281231/Un-poco-de-historia-_y-el-emulador-SIMCGA_.html]*
[23] *http://en.wikipedia.org/wiki/Windmill_Software*

Axthor, la primera plataforma visual cinemática (1994)

Axthor	
Fecha publicación	1994
Publicador	Merchise Group
Género	Plataforma
Plataforma	MS-DOS
Modo	Gráfico VGA
Diseñadores	Miguel E. Cepero
Programadores	Miguel E. Cepero

¡EXTINTO!*

Tras la culminación de La Fortaleza, Merchise se lanzó a la programación del *Axthor*, una aventura de plataforma visual cinemática. *Axthor* estaba fuertemente inspirado en el éxito mundial francés *Another World.*

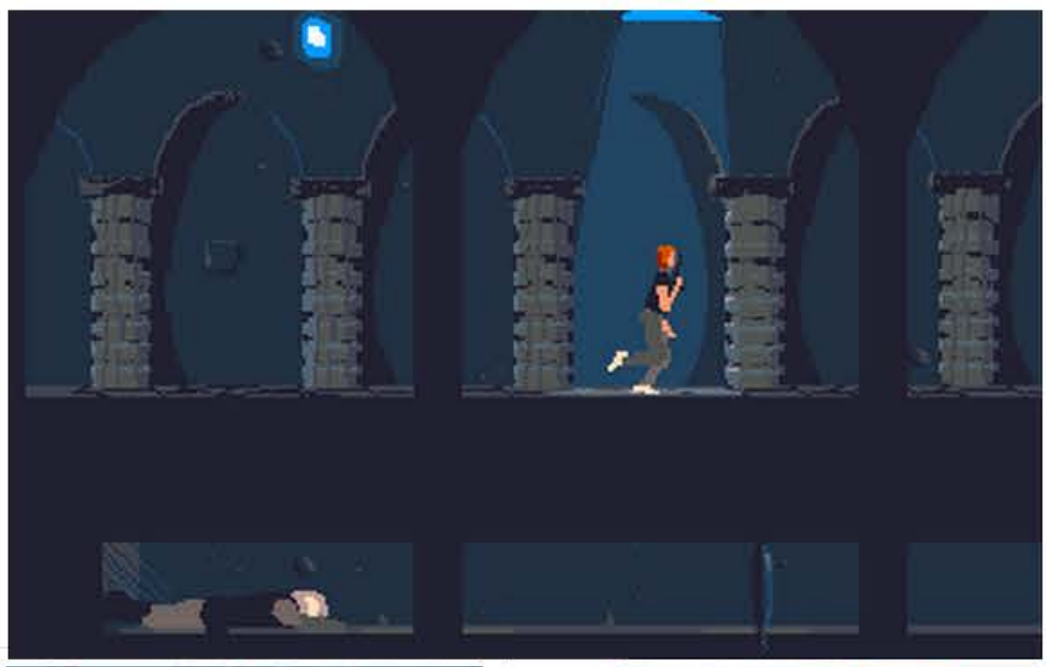
El Axthor, cuyo nombre no representa al personaje del video juego sino al planeta donde se desarrolla la acción, tenía al inicio una animación donde se presentaba la situación a resolver. El héroe debía rescatar a un familiar que se encontraba atrapado en un mundo laberintico en otra dimensión.

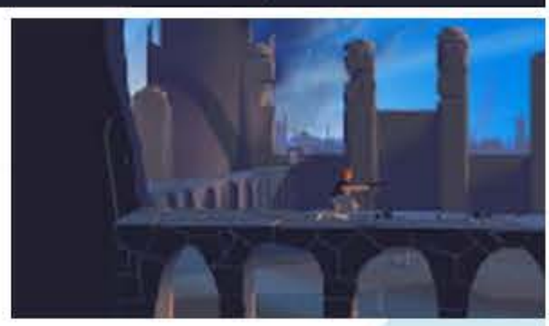
Este videojuego usaba las mismas técnicas visuales que se estaban usando en el mundo de la computación del momento, pero programadas en Cuba, sin casi conocimiento preliminar de cómo producir este tipo de tecnología. Fondos continuos animados mediante la técnica del Scroll horizontal, o Parallax, que fue usada por primera vez mundialmente en 1985. Dicho Parallax se ejecutaba con tres niveles diferentes de velocidades dando sensación de profundidad, como un verdadero representante de los juegos de 16 bits, el *Axthor* hacia un uso excelente de las paletas VGA de 255 colores.

Cómo representante del sub género de aventura cinemática, el *Axthor*, tenía una presentación animada que contaba una historia permitiéndole al jugador sumergirse en el personaje. El uso de animaciones en la presentación y el alto detalle cinemático de una historia bien predefinida median el guión, no existían antes de 1990, cuando aparece el juego del francés Eric Chahi; *Another World*, que revolucionó con sus visuales y sonidos la industria del videojuego de su época abriendo nuevos caminos para el género de Plataforma.

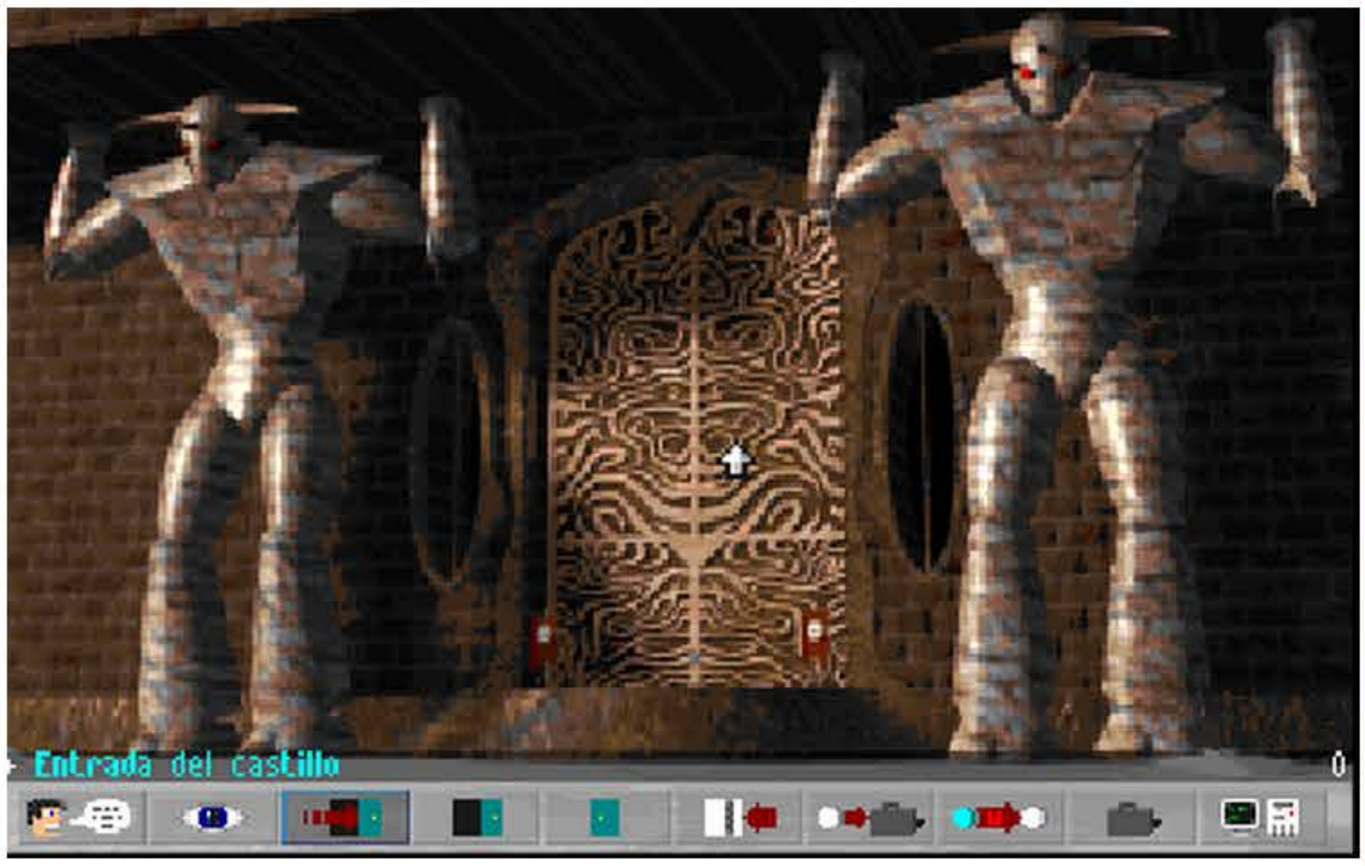
Aun cuando el 1994 se seguían haciendo en el mundo productos de dudosa calidad, *Axthor* sin embargo hacía uso de toda y cada una de las mejores técnicas existentes y un guión soberbio logrando un producto de inmejorable calidad para el momento histórico en que se produjo. [24]

Axthor esté oficialmente considerado EXTINTO y no han sobrevivido imágenes o versiones originales del mismo.
En su lugar ofrecemos imágenes del clásico francés Another World por el cual el estilo y gráficos del Axthor estaban fuertemente influenciados.





[24] http://en.wikipedia.org/wiki/Another_World_(video_game).



Escape del Castillo de la Física	
Fecha publicación	1995
Publicador	Merchise Group
Género	Aventura (Point&Click)
Plataforma	MS-DOS
Modo	Gráfico VGA
Diseñadores	Miguel E. Cepero Wilder Llanes Méndez
Programadores	Miguel E. Cepero Medardo Rodríguez Ianier Muñoz Jiménez Emilio santos Catalá Idael Cardoso Alberto Pérez Dávila

Escape del Castillo de la Física (1995)

El Escape, es un juego de tipo Aventura Visual Point & Click, es decir, aunque técnicamente cae dentro del mismo género que las dos Fortalezas, este no era de primera generación, o de texto, sino que hacía uso extenso del mouse como medio interactivo con elementos del escenario. El juego era altamente visual, diseñado con la versión R3 del Autodesk 3D Studio, la escenografía resultante mostraba un mundo laberintico foto realista dentro de un castillo en el cual para pasar de habitación en habitación era necesario dominar ciertos conocimientos de física elemental.

Había puertas que no se movían debido a la fuerza de fricción, otras necesitaban conocimiento de intercambio dinámico de calor, o una idea básica de la electricidad. Al avanzar por los pasillos del castillo las nociones de física se tornaban más complicadas, como por ejemplo, nociones de movimiento circular uniforme. Todo ello se hacía de la manera más increíble posible, no presentando al estudiante un problema matemático sino explicando mediante animaciones entretenidas y visuales, cuáles y porque, eran las posibles soluciones.

El Escape se dotó de muchos seguidores, fue un proyecto muy conocido a nivel universitario, y aunque al juego le faltaron oficialmente las dos escenas finales (que incluyen el escape del castillo), existe la versión funcional del juego hasta el punto en que se dejó. [25]

El Castillo, a pesar de estar programado para MS-DOS, al igual que los proyectos anteriores, fue muy relevante técnicamente. El cuidadoso apego a un guión previamente escrito por Idael Cardoso, el uso de una narrativa cinemática, ambientes gráficos desarrollados en 3D, ventanas transparentes flotantes que se podían mover y cambiar de posición (técnica de drag and drop) y otros aspectos novedosos que ni siquiera estaban generalizados en otros juegos de renombre internacional, pero se lograron magistralmente por Merchise gracias a una nueva plataforma para producir juegos de aventuras gráficas; el *Magister Ludi*.

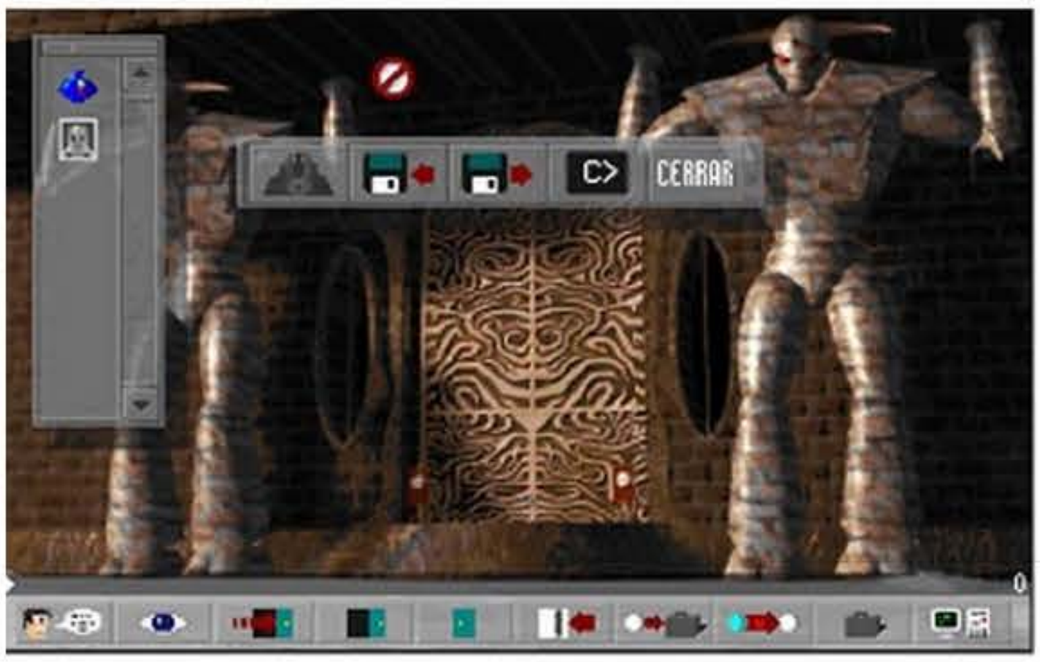
El *Magister* de Merchise era una colección de programas (API) que permitían en un tiempo razonable elaborar los diálogos de proyectos similares al *Escape,* organizar y conectar sus escenas, incluir los recursos gráficos y sonoros y por su puesto una colección de objetos reprogramables como las ventanas translucidas flotantes, menús, iconos, rutinas para salvar y cargar estados y muchas más facilidades. Esa API se estrenó, con otro mini juego, parodia del mismo equipo *Merchise* y el Centro de Cálculo de la Universidad.

---

[25] *No se concluyó pues la Facultad de Computación decidió darle prioridad, a otros proyectos de más envergadura, dígase, el naciente proyecto con la empresa Canadiense Oceanus Communications Inc., que definiera el curso futuro del equipo Merchise.*

El Escape del Castillo de la Física de principio a fin hechos y curiosidades

A pesar de que el equipo se autoidentificaba informalmente como Merchise Group, varios de los juegos aparecen con el nombre Merchise Epics, una supuesta división dedicada exclusivamente a producir juegos, mientras que el nombre Merchise Group se dedicaría a aplicaciones más generales.

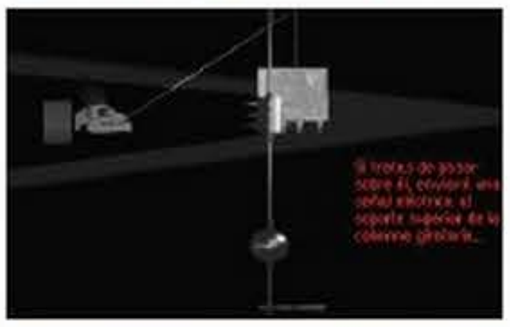


La introducción del juego, que originalmente era un texto en scroll (viñeta 3) y la entrada principal se rehicieron cuando el juego se terminó.

Para la entrada se reusaron los cuerpos de una bestia diseñada para otro juego de Merchise.

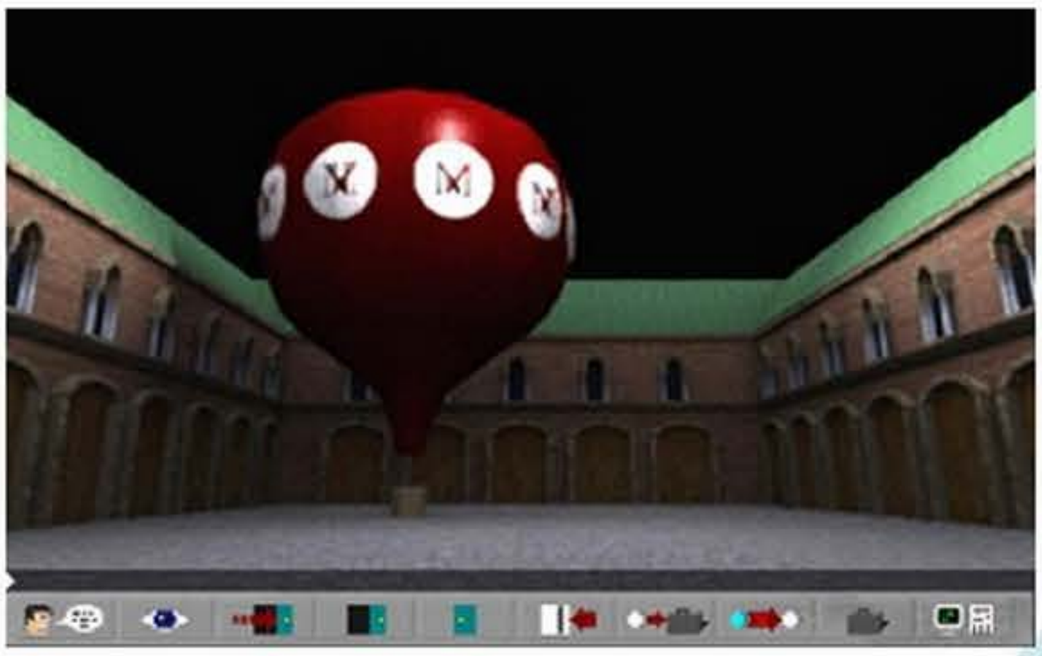
La introducción se cambió por una animación, sin embargo el juego nunca se recompiló sobreviviendo hasta hoy día un ejemplo con la sencilla introducción de texto original.

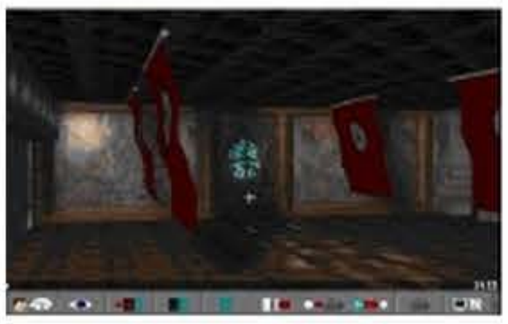
Ensamblado en sistema operativo DOS en 1995, con una herramienta para juegos programada por el mismo Merchise Group llamada Magister Ludi, el juego tenía una interfaz con ventanas transparentes y sombras, que podían arrastrase y posicionarse en cualquier punto de la pantalla, minimizarse y cambiarse tamaño. Los sistemas operativos más novedosos de su época, no mostraban aun ventanas con transparencia, algo que sólo empezó a hacerse standard en sistemas operativos a partir del 2005/2006.



El eminente físico Dr. Martínez, quien guía al usuario en las soluciones, fue convertido un jarrón por el malvado Nekkrom. Esta forma justifica que el heroe pueda llevarlo consigo en su mochila.

En las escenas finales, producto de la complejidad de los problemas, existe un divertido libro con "todas" las soluciones del castillo, pero solo detalles de las próximas habitaciones. Lo más interesante en el libro es que en el capítulo "Como abrir la puerta principal" la imagen ilustra la puerta antigua.





Los problemas en el Castillo están basadosen el libro Física Recreativa, del autor ruso Yakov Perelman.

La última escena, un patio lleno de jaulas con bestias y un globo para escapar del castillo se diseñó, pero nunca se incluyó en las ultimas compilaciones del juego, por ello el Castillo de la Física carece del último gran problema, en el cual se debía usar una lupa (espera de un reloj) para derretir hielo y encender una vela con la cual liberar el globo, elemento que coincidentemente aparece en la carátula del libro de Yakov Perelman.

MadHouse, el DOOM cubano (1995)

MADHOUSE	
Fecha publicación	1995
Publicador	Merchise Group
Género	Acción Primera Persona
Plataforma	MS-DOS
Modo	Gráfico VGA
Diseñadores	Miguel E. Cepero
Programadores	Miguel E. Cepero Ianier Muñoz Jiménez

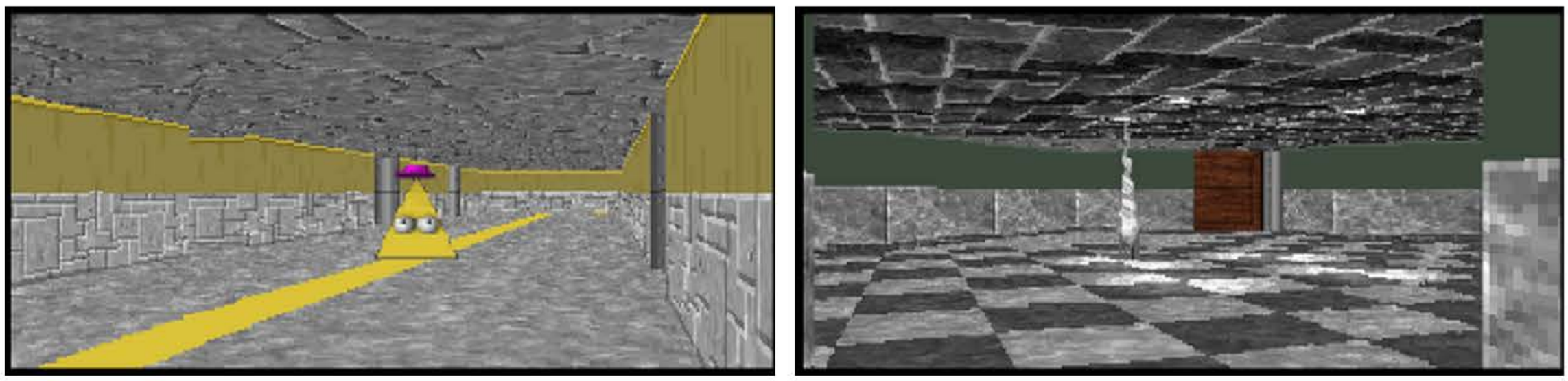
El *MadHouse* fue un juego educativo con maquinaria tridimensional del género acción (o disparador) en primera persona, similar al famoso DOOM de la compañía *iD Software*. Fue realizado por el grupo villareño Merchise en 1995 con motivo del Primer Encuentro Internacional sobre Realidad Virtual (Marzo/1995) auspiciado por el Instituto Superior de Arte en la Habana. [26]

El proyecto tiene sus inicios en 1992, poco después que arribará a Cuba el juego *Wolfestein 3D*, de la misma *iD Soft*. En ese momento, uno de los integrantes del grupo tuvo la tarea de hacerle ingeniería inversa a la impresionante y totalmente nueva tecnología tridimensional (*ray casting*) del juego americano. El resultado quedó después engavetado hasta que surgió en 1995 el tiempo libre y la oportunidad para realizar algo con el código.

En ese momento, su programador principal, Ianier Muñoz, añadió dos características nuevas, bloques inclinados a 45 grados, pues la primera versión solo permitía ángulos de 90, y algo que lo hizo realmente impactante; toda la rutina necesaria para generar en tiempo real no un solo laberinto tridimensional, sino dos, con un ligero desfasaje de ángulos y dos colores diferentes, el magenta y el azul. Como resultado, cuando el videojuego se encuentra activado en ese modo, si se está jugando con gafas de lentes de dos colores (azul y magenta), el resultado es una imagen que parece realmente tridimensional.

En ese demo, aunque de aspecto sencillo, un enredado laberinto con puertas que comunicaban salas, estaba habitado por criaturas de colores estridentes que saltaban de un lado a otro. Estas entidades representaran figuras geométricas que los niños pudieran reconocer y cazar.

MadHouse fue un éxito rotundo cuando se presentó, junto a varias ponencias de Merchise en la casa de visita del Instituto Superior de Arte, en Miramar, durante el encuentro de Realidad Virtual.



Escenas del MadHouse, en modo normal y en estado anaglífico 3D.

[26] *http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n1/boletines.html*

Netris Kombat, el más social de nuestros juegos (1997)

NETRIS KOMBAT	
Fecha publicación	1997
Publicador	Merchise Group
Género	Puzle
Plataforma	Windows 95
Modo	Gráfico
Diseñadores	Wilder Llanes Méndez Miguel E. Cepero Johan Cobo Fernández
Programadores	Hitzel Cruz Díaz Javier Ortíz Carrodeguas Emilio santos Catalá Alberto Pérez Dávila Alcides Morales Guedes Ianier Muñoz Jiménez

El *Netris Kombat,* o sencillamente NEK, es la versión cubana del famoso juego ruso tipo puzle: el *Tetris*. Fue desarrollado en la Universidad Central de las Villas por el grupo Merchise y entregado al mercado nacional e internacional el verano de 1997.

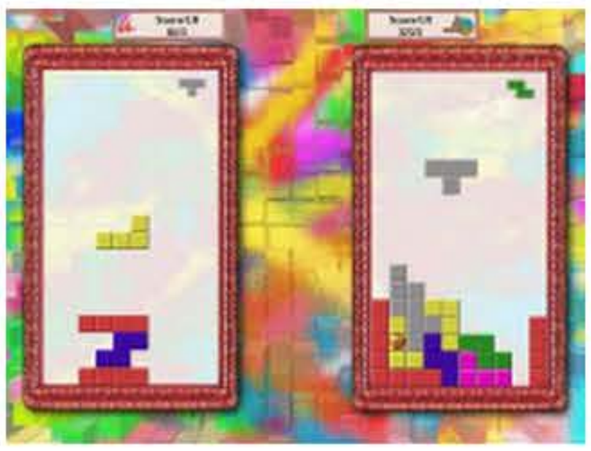
El desarrollo del NEK comenzó, junto a otros proyectos, en 1996, todos como parte del programa de desarrollo en conjunto con la compañía inversionista canadiense *Oceanus Communications Inc*.

Para su realización se tuvieron en cuenta decisiones de mercado relevantes, como por ejemplo, que el juego es "género neutral", es decir, se juega a la par por hombres y mujeres, que existían más de 40 millones de copias del *Tetris* vendidas, y es un juego cuyo concepto permite asimilar numerosas capas nuevas sin necesidad de cambiar la noción original del mismo.

En este caso, el grupo Merchise, lo que hizo fue agregar esencialmente dos nuevas ideas sobre ese concepto original: que el juego podía ser multiusuario, en el cual una sesión de hasta 8 jugadores competían hasta que al final quedaran solo dos finalistas. El otro concepto, era utilizar las acciones positivas del juego (como completar una línea) a favor de ese jugador y usarlo como "arma" contra otro en la red. De esa forma al completar una, o más líneas, se generaban diferentes efectos negativos en otros jugadores y viceversa.

Para que el juego no terminara tan rápido esos efectos negativos acarreados por un mejor oponente podían ser enmendados con el uso de ciertas "defensas", si es que el jugador las tenía instaladas previamente a comenzar la sesión, lo cual dependía de la cantidad de puntos que había alcanzado. A ese concepto se le llamó "compra -venta de armas y defensas" y junto al factor de ser un juego multiusuario por redes LAN o internet, hicieron del NEK un producto único, quizás el primero de su tipo mundialmente, y lo separaron exitosamente de las muchas copias ordinarias que se hacen cada día del Tetris.

La programación y diseño gráfico del juego fueron muy detalladas, al estilo de un gran proyecto global, tomó aproximadamente un año en ejecutarse, por un equipo regular de 3 diseñadores gráficos y el doble de programadores divididos en diferentes APIS (interfaz, controles, comunicación por redes, encriptamiento de información y paquetería digital, armas y defensas, sonido y música).



Algunos de los estilos visuales del Netris Kombat; Mystic, Canvas, Classic y Digital.

StarPeace (1999-2000)...

El *StarPeace* es un juego multiusuario masivo de estrategia en tiempo real para Internet. Las partidas se desarrollaban en un mapa compartido por tantos jugadores como el mundo ficticio (y evidentemente el servidor) pudieran soportar. Al ser en tiempo real, los jugadores no tenían que esperar su turno (como el caso del ajedrez), sino que la acción ocurre continuamente para todos los jugadores.

El concepto escrito para el *StarPeace* fue concebido inicialmente como proyecto *Droid Nation*, en 1996, pero se empezó a programar en el verano de 1997. A medida que se fue ejecutando, se cambiaron tanto los nombres con se conoció, [27] como varios aspectos claves del estilo del juego, modificándose hasta convertirse en lo que es hoy día: un ambiciosísimo y atractivo simulador económico.

El juego consiste en una maquinaria capaz de proyectar mapas automáticos que incluye capas de terreno (ríos, mares, montañas, praderas, bosques, etc.), edificaciones de la ciudad en construcción (que a su vez posee 4 estilos rectores de arquitectura), y la complicadísima simulación económica, que envuelve: habitantes virtuales, flujo de mercado, negocios, criminalidad, nivel de vida de la población y contaminación ambiental.

Para probar el juego en condiciones reales de internet, que en Cuba no existía en 1999, parte del equipo viajó a Canadá a supervisar los aspectos finales e instalación del juego en los servidores de MonteCristo y Sega. Ambas casas publicaron el juego por más de dos años consecutivamente, hasta que caducó en 2003.

El juego es un Recurso Libre (*Open Source*) desde el 2004 y existen en el momento varios clones operando. [28]

StarPeace
(aka Legacy On-Line)

Fecha publicación	1999 (Cuba) 2000 (Mundial)
Publicador	Merchise Group (Cuba) Oceanus Commnications (Norte América) MonteCristo (Europa)
Género	Estrategia (multiusuario)
Plataforma	Windows 95
Modo	Gráfico
Diseñadores	Raúl Castillo Negrín Liván Hernández Boza Juan Ernesto Morales Miguel E. Cepero Julio Reguero Wilder Llanes Méndez
Programadores	Hipólito Iroel Pérez José Ramón Rodríguez Emilio santos Catalá Miguel E. Cepero

Un ocupado mundo del StarPeace, siendo modelado tras varios meses de simulación.

[27] El concepto original de 1886, se llamó Droid Nation, y la simulación ocurría en un planeta habitado por androides. En Julio de 1997, ya había tomado otra vía diferente, con el nombre de Five, que lo hacía lucir como el *SimCity* de *Maxis*. Cuando se estrenó en Cuba, en el año 1999 ya se llamaba *Parallel Domains*. Sin embargo un año después la publicitaria Monte Cristo le dio el nombre de *StarPeace*, con que más se le conoce. En el 2001, otra casa publicista, Sega, le dio temporalmente el nombre Legacy On-Line.

[28] http://www.starpeace.co.cc
http://www.starpeaceonline.com

Bojeo Matemático a la Isla de Cuba (2005)

Este software didáctico se realizó en el 2005 por la empresa de Desarrollo de Software de la provincia de Ciego de Ávila, [29] pero no fue hasta el 2007 en que empieza a notarse en los medios cubanos, hasta que finalmente obtuvo premios en el I Festival de Video Juegos Cubanos en el 2009 en la categoría de Videojuegos de Enseñanza. [30]

Bojeo a Cuba consiste en resolver ejercicios de cálculo con expresiones decimales realizando un viaje imaginario alrededor de la isla de Cuba. En dicho bojeo se vencen 14 temas matemáticos a medida que barco atraca en 14 puertos de la isla, en los cuales para permitirle entrada, se hace una pregunta y de responder correctamente, el juego continúa, sino, se le niega la entrada al puerto correspondiente y se debe regresar al anterior y repetir la respuesta.

Aunque el juego está al nivel más básico de un software de enseñanza, es decir, preguntas y respuestas, el mismo incluye algunas ideas interesantes como un Diccionario Naval que puede ser de beneficio a los jugadores. También hace uso del factor social mostrando una lista de mejores jugadores, lo cual incita a otros niños a superarse mediante más ejercitación.

Posee un sitio web, desde donde puede ser bajado en la siguiente dirección:

https://sites.google.com/site/bojeocuba/

Al igual que el resto de los juegos participantes en el concurso (ver las entradas de *Novatux* y *Sokobot*), se distribuye de forma gratuita en los Centros de Computación *Joven Club* del país.

Splash screen y área de juego del software educativo Bojeo Matemático a la Isla de Cuba.

[29] *Escenario Lúdico. Videojuegos y educación.* http://escenario-ludico.blogspot.ca/2009/08/fiesta-del-videojuego-cubano.html

[30] ***Juegos cubanos tienden al incremento*** *Juventud Rebelde Digital.* http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/informatica/2009-09-02/videojuegos-cubanos-tienden-al-incremento/

NovaTux, el primer juego Open Source cubano.

NovaTux	
Fecha publicación	2009
Publicador	Universidad de Ciencias Informáticas de Cuba
Género	Acción Primera Persona
Plataforma	Multi plataforma
Modo	Gráficos 3D
Desarrolladores	David Padrón Alvarez Yoan González González Angel Camilo Guillén Guzmán Carlos Ernesto Díaz Torres Julio César Ojeda Hernández

NovaTux es una aplicación de entretenimientos educativa desarrollada por la Universidad de Ciencias Informáticas de Cuba y presentado por primera vez en el Festival Nacional de Videojuegos del 2009 en el Palacio Central de Computación, en la ciudad de La Habana. [31]

El proyecto se dio a conocer, en especial, por el uso en su elaboración de tecnologías libres, específicamente de *Blender* [32] y *Gimp* [33] al contrario de los usuales *Autocad 3DStudio MAX* y *Adobe Photoshop*. Se conoce además como el primer juego Open Source de Cuba.

Y aunque se ha distribuido de forma libre usando el calificativo de videojuego, es necesario destacar, que esta aplicación pudiera clasificarse mucho mejor dentro de software puramente educativo utilizando un ambiente interactivo 3D.

Según sus autores, la aplicación está descrita como un software:

> *"para niños y adolescentes de 9 a 14 años, donde se recorren mundos cumpliendo objetivos específicos, todos encaminados al aprendizaje de los principales conceptos del Software Libre y las distribuciones de GNU/Linux, haciendo énfasis particularmente en las características de NOVA, la distribución cubana de GNU/Linux, y la importancia de su uso para nuestro país."*

NovaTux en acción.

[31] *http://freeviux.wordpress.com/2009/04/18/novatux-the-first-open-source-videogame-of-cuba/*
[32] *Blender es una herramienta libre (open source) para el desarrollo de gráficos 3D.*
[33] *GIMP es un programa de manipulación y composición gráfica distribuido gratuitamente.*

Sokobot (2009)

SOKOBOT	
Fecha publicación	2009
Publicador	Joven Club Computación de Cienfuegos
Género	Puzle
Plataforma	Windows
Modo	Gráfico
Diseñadores	Adriel Hernández Sánchez
Programadores	Odiel León Martin Pavel Ramírez Perez Noel Bolaños Pichs Ronny Ceballos Perez

El *Sokobot* es un videojuego Cienfueguero del tipo puzle, al estilo del japonés *Sokobán*. [34] *Sokobot* fue el ganador del Primer Premio (compartido) en el Festival Nacional de Videojuegos Cuba, celebrado en el Palacio de la Computación, la Habana, Agosto del 2009. [35]

El proyecto fue concebido por los cienfuegueros Odiel León Martín, programador y jefe de proyecto, Pável Ramírez Pérez y Noel Bolaños Pichs, a cargo de la programación, Adriel Hernández Sánchez como diseñador gráfico y Ronny Ceballos Pérez, producción musical. Contaron desde el inicio con la ayuda de Dania Pérez Antelo, directora del Palacio Provincial de Computación.[36]

Como todo juego del género puzle se ejercita la agilidad mental instando a tomar decisiones correctas en el menor tiempo posible.

En entrevista de sus autores ofrecida a la prensa nacional cubana, reconocieron que muchos planes se desecharon por falta de diseñadores gráficos, un problema constante en el desarrollo de los videojuegos en Cuba, donde el control casi siempre recae sobre los hombros equivocados: un programador. También se destacó, que a pesar de la presencia en los medios comunicativos las posibilidades de distribución eran minúsculas, sólo a través de los Joven Club de Computación es posible adquirirlo.

Tras el éxito del *Sokobot*, este equipo de desarrolladores jóvenes estaba elaborando su propia versión del clásico *Tetris*, pero con opción multi-jugador y multiplataforma.

Colectivo de autores de Sokobot e imagen de esta versión cubana del juego tipo puzle; Sokoban.
Fuente: Sitio web del Joven Club de Computación de Cienfuegos.

---

[34] *El concepto del Sokobán fue creado en 1981 por Hiroyuki Imabayashi y publicado por la compañía japonesa Thinking Rabbit (el Conejo pensante). Consiste en un laberinto donde existen ciertos obstáculos (cajas) que deben empujarse una cuadricula a la vez para ser ubicadas en una posición designada. [http://en.wikipedia.org/wiki/Sokoban]*

[35] ***El videojuego Sokobot está disponible en los Joven Club cienfuegueros***. Julio Martínez Molina. 1/Octubre/2009. [http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2009-10-01/el-videojuego-sokobot-esta-disponible-en-los-joven-club-cienfuegueros/]

[36] ***Clic, clic… ¡Ganaste!*** Tayli R. Sánchez Zúñiga. Cinco de septiembre, Edición Digital. 16/Septiembre/2009. [http://www.5septiembre.cu/index.php?option=com_k2&view=item&id=27855:clic-clic-%C2%A1ganaste&Itemid=490&lang=es]

Gesta Final (2012-2013?)

Gesta Final	
Fecha publicación	2012-2013?
Publicador	Cayosoft / GDAI Villa Clara
Género	Acción Primera Persona
Plataforma	Windows
Modo	Gráfico
Diseñadores	Williams Arley Cabrera Rodríguez Yorniel Solana León
Programadores	Ainedy Domínguez López Felipe Lastra Moreno Rafael Eduardo González

Gesta Final es un juego de acción en primera persona tridimensional desarrollado por el Grupo Cayosoft (Grupo de Desarrollo de Aplicaciones Informáticas - GDAI) de Villa Clara.

Se empezó a conceptualizar entre tres desarrolladores en el año 2011. Aunque fue presentada una versión en el año 2012 en I Muestra Expositiva de Videojuegos 2012 en el Palacio Central de Computación de La Habana, [37] en Febrero del 2013 el sitio web de la aplicación lo reporta como inconcluso. [38]

Se desconoce si ha llegado a feliz término o si había sido cancelado.

Gesta Final recrea los principales hechos históricos ocurridos durante la última etapa revolucionaria de liberación nacional en Cuba, en el período de 1956-1959. En la medida que entretiene a sus usuarios, espera acentuar y promover el aprendizaje de la Historia de Cuba, principalmente durante esta última etapa de lucha armada, y crear, con su contenido histórico y lo entretenido de su despliegue, un atractivo único, que llame la atención de todos.

A través del desenlace de las misiones el jugador se verá convertido en un protagonista más de la historia. El desenlace dependerá constantemente de la habilidad y toma de decisiones del jugador. Para resultar vencedor, deberá cumplir los objetivos que se le encomendarán en cada una de las misiones.

El videojuego contará con 10 niveles, en cada nivel el jugador deberá cumplir los objetivos que se le encomendarán para que la misión finalice satisfactoriamente. Estos objetivos estarán acorde a lo vivido por los rebeldes en esa etapa de lucha, con algunas modificaciones necesarias para desarrollar y probar las habilidades de los jugadores. Los mismos v ariarán desde "Ocupar una posición en el mapa del juego", "Eliminar objetivos", "Recuperar Objetos", hasta "Resistir ataques enemigos".

Juego Gesta Final durante la presentación en la I Muestra Expositiva de Videojuegos 2012 en el Palacio Central de Computación de La Habana.

---

[37] http://elcolimador.cubava.cu/2012/08/24/joven-club-apuesta-por-el-videojuego-cubano-fotos/#more-781

[38] http://www.vcl.jovenclub.cu/gestafinal/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=54 reporta de la siguiente manera: "*Gesta Final es todavía un proyecto en desarrolla..*"

Juego y sociedad en Cuba

Ser o no ser. Esa es la pregunta
William Shakespeare
Hamlet, 3er acto, Escena I

La insensible pérdida de oportunidades.

La década de los 80 en Cuba no fue fácil para el interesado en los juegos, tampoco lo fue la de los 90, pero los 80 fueron especialmente ásperos, tanto desde el punto de vista del jugador, o consumidor activo, como para los productores y desarrolladores.

Los juegos eran considerados una mercancía malsana subproducto de sociedades de consumo, tergiversadores, sin beneficio alguno a la sociedad. Una idea de ello nos llega a través de diversos artículos publicados en la prensa del momento, donde más que debate o polémica, existe el dedo acusador que apunta al video juego, a sus programadores y jugadores. Lo curioso es que quizás sin saberlo, los juegos tenían esa misma posición de infamia en muchos de los países donde se habían originado.

En Inglaterra por ejemplo, aun antes de la crisis mundial del video juego en 1983, habían disminuido mucho las ventas de consolas de juego, pero habían aumentado las ventas de microcomputadoras personales y teclados inteligentes, ya que las esas máquinas, al poder programarse y usarse en numerosas actividades escolares o científicas, eran mejor aceptadas por padres recelosos. [39]

Por su puesto, en los centros laborales y estudiantiles cubanos estaba terminante prohibido jugar o programar juegos. Sólo basta repasar rápidamente la memoria de la generaciones bajo estudio y recordaremos como en la escuela, si profesores o técnicos de laboratorio encontraban culpables de estas actividades a un alumno, ello incluía una serie de reprimendas. Desde ligeramente inofensivas, como amonestación pública, o informe a los padres, pasando por algunas medianamente severas, como la prohibición total de entrada a locales de computación. Y dependiendo de las reincidencias, o tipo de juegos, ello incluso podía costar el curso escolar.

Fue verdaderamente una lástima, una enorme cantidad de talento se perdió en ese periodo de los 80 y principio de los 90, y por supuesto, también esa poca visión, no alcanzó a ver como ese esfuerzo en programar juegos se hubiera convertido, llevado por un camino correcto, en una verdadera mina de oro. Hoy día, con el empuje de los Jóvenes Club de Computación, e interesados dispersos, se ha dado un vuelvo a la producción de video juegos con fines lúdicos en la nación, y finalmente se ha reconocido, al menos en ese pequeño segmento del video juego, las amplias ventajas que representan sobre otros medios de enseñanza más convencionales.

En esencia, las personas en posiciones de decisión, quisieron solo ver lo negativo, esa parte controversial, en la cual se le atañen al juego propiedades de tendencia a la violencia, comportamientos agresivos, nudismo y sexo. Y fallaron en ver, que para empezar, es una de las herramientas más poderosas y atractivas que existe para interesar a las jóvenes mentes en prácticamente todas las asignaturas de un programa de estudio, en especial, aquellas relacionadas con electrónica y computación, porque curiosamente, no existe casi ningún otro tipo de aplicación informática que requiera conocimiento más profundo del hardware de una computadora que un video juego.

[39] *Racing the beam. The Atari Video Computer System. Nick Montfort & Ian Bogost. Platform Studies. MIT Press, Cambidge, Massachusetts, London. England. ISBN: 9780262012577.*

Hacia la aceptación moderada

En los 90, especialmente desde 1995, en parte motivado por la depresión económica en que se sumió Cuba tras la desaparición del mercado seguro que proporcionaba el bloque socialista europeo, se comienzas a ver síntomas de negociación respecto al video juego. Ello incluye tanto al jugador propiamente dicho, como a los productores.

Empiezan a aparecer esporádicos ejemplos de juegos programados en la isla, programas mono producidos por individuos interesados en ese mundo. Es la época del "*one mal roll*", el que todo lo hace. Es una instante donde ya programar un juego en tiempos libres es una actividad que puede interpretarse como propia de un intelectual con conocimientos avanzados de computación "que otros no entienden". Es el momento donde aparecen los sistemas operativos visuales, que solo por su aspecto, como por el hecho de que vienen con una pequeña selección de juegos, y de pronto jugar ya no es una actividad ilícita, algo que ocultar, sino una actividad que ayuda a relajar y pasar los tiempos libres de ocio. Paradójicamente, el ocio, siempre fue la intención de los juegos, solo que a nosotros los cubanos se nos pasó par de décadas en entender ese simple concepto.

Por supuesto, nada de esto ocurre de noche a mañana, y aún hoy día, a medida que se escriben estas líneas, es necesario aclarar que la industria del juego cubano, existe, casi exclusivamente con el propósito de generar títulos que sean exclusivamente encaminadas a la enseñanza, más que al ocio.

La mejor prueba que persiste de este positivo cambio que empieza sobre 1990 está precisamente en los juegos, aunque pocos, que han subsistido hasta hoy día, y que son precisamente los que contamos como parte de esta historia. Por su puesto, ya hemos debatido que la poca probabilidad de subsistencia de la década anterior es la combinación de varios factores, como la posición social negativa frente al juego, y los anticuados medios de resguardo, de los cuales posiblemente ninguno haya llegado hasta la fecha actual. No obstante a ello no damos por definitivo que un día aparezcan al margen de este texto algunos juegos programados en durante la nefasta década de los 80.

El ligero cambio en la posición hacia el juego y el jugador, así como la notable mejora en los sistemas de resguardo permitió que juegos desde finales del 1989, principios del 90 empiecen a tener mejores posibilidades de subsistencia, como *La Fortaleza del Terror* de *Antilia Soft*, la primera aventura conversacional registrada hasta el momento. A ello se une la llegada de los CDs, e incluso del internet, que aunque no era la norma en la isla, y sin conocimiento dentro del país, tenemos pruebas que algunos juegos cubanos se salvaron gracias a que fueron éxitos en otras latitudes, como *La Fortaleza, en las entrañas de la Bestia* (1) *y La Fortaleza, la venganza de la Bestia* (2), de *Merchise Group*, 1991, otra aventura conversacional que trascendió tempranamente la barrera geográfica, además de ser el primer y único juego cubano, hasta el momento, con dos partes. [40]

Un ejemplo más que exitoso fue la autorización formal que recibió el mismo grupo Merchise en 1995 a producir y comercializar su primer juego para la enseñanza, *el Escape del Castillo de la Física*, que se terminó en 1996. El juego, encima de eso, único desde el punto de vista social, ya que fue la primera aplicación de este tipo realizada por un equipo multidisciplinario, donde participaron, además de programadores y diseñadores, profesores de secundaria, psicólogos y profesionales en

---

Foto superior: No existe ninguna foto del grupo Merchise con todos los miembros en su totalidad. La presente es un collage con algunas fotos sobrevivientes tomadas entre 1997 y 1998. De izquierda a derecha están; Javier Ortiz Carrodeguas, Miguel Enrique Cepero, Medardo Rodríguez, Hipólito Iroel, Yamila García, Roberto Alonso Gómez, Takeshi, Hitzel Cruz García, Johan Cobo (debajo), José, Roberto (repetido), Wilder Llanes Méndez, Hizel y Javier (repetidos), Jorge Romero, Leandro Marrero, Abel Castellanos, ? , Nils Tellería Martínez, Ianier Muñoz, enrique González Conde, Javier y Medardo (repetidos).

[40] La Fortaleza del Terror de Antilia Soft., posee dos versiones del mismo juego, una en modo de texto 100%, y la otra versión posee el parser de texto, con fondos gráficos que ayudan a comprender el entorno y aportan un refrescante entorno gráfico. Sin embargo, las Fortalezas I y II de Merchise son dos capítulos diferentes que dan continuidad a una historia, convirtiéndolo una secuela verdadera.

materias de Física, todos con el propósito de elaborar un producto que fuese socialmente aceptado y verdaderamente útil. Ya desde su fundación a principios de los 90, integrantes de ese grupo villareño había elaborado 5 juegos sencillos para el consumo nacional, el *Escape* fue el primero de 6 que programarían destinados al mercado internacional.

Eventualmente ya cuando esta década estaba en plena madurez, las nuevas generaciones de profesores graduados de Institutos Pedagógicos, familia y sociedad en general se dieron cuenta que los métodos de enseñanza empleados por maestros eran meramente tradicionales y distaban mucho de las realidades actuales. [41] Este es el motor impulsor de un final de década donde se ven en escuelas, y diversos centros de trabajo, incluso centros estomatológicos y hospitales una naciente y proliferante tendencia a la producción de aplicaciones de enseñanzas a través del juego.

Hoy día, me atrevo a decir, Cuba es probablemente, uno de los países líderes en aplicaciones lúdicas.

El definitivo y esperado cambio de valores

Con la llegada del nuevo siglo, se habían producido muchos cambios en la sociedad cubana que permitieron poco a poco el desenfrenado apego que hoy existe por la programación de juegos para la enseñanza en la isla. La caída del campo socialista, aunque sea una vaga memoria en el pasado, tuvo mucho que ver con ello.

Ante la pérdida de mercado europeo, Cuba tuvo que cambiar radicalmente, tanto su hardware, netamente construido con elementos del CAME y japoneses, y tubo que empezar a producir e importar computadores que fuesen 100% compatibles con lo que estaba siendo usado en el resto del planeta. Desde el punto de vista de la familia, también con la apertura del dólar, y la exportación de técnicos cubanos de todas las esferas científico técnicas a otras naciones, se produce un influjo de tecnologías raramente vistas en la isla.

Al retorno de cada doctor en medicina, profesor, científico, o profesionales del deporte tras una misión de ayuda internacional, era más común que regresaran con consolas de juegos para sus hijos. Palabras alienígenas como Nintendo, Playstations y XBox poco a poco pasaron a formar parte del léxico común.

Poco después se desarrollan fenómenos sociales como el intercambio de videojuegos entre amigos, aparecen los famosos bancos de películas de video, entre los cuales también se alquilaban juegos. Eventualmente el negocio incluso evolucionó al punto de que alquilar videojuegos y la consola para juegos era más lucrativo que las películas propiamente dichas.

La familia cubana también se transfiguró monumentalmente desde el año 2000. Ya no ven el juego como el producto maldito, sino todo lo contrario, el héroe salvador que mantiene a los niños ocupados en lugar de estar metiéndose en problemas por la calle. Muchos padres empiezan apreciar la consola de juegos o la computadora para sus hijos como el medio proveedor de un merecido alivio a padres trabajadores que poseen poco tiempo en una sociedad cada vez más ocupada.

El 25 de Noviembre de 2007 ocurre un hecho histórico que marca el reconocimiento definitivo en la sociedad cubana hacia el video juego. Se funda en La Habana, la Asociación de Deportes Electrónicos (ADEC).[42] Es un hecho de suma importancia pues marca por primera vez un reconocimiento abierto hacia el lado positivo del juego, en lugar del centrado fuego y balacera que había recibido la actividad del juego electrónico durante varias décadas.

Los miembros fundadores, José Antonio Carrillo Álvarez "Sasuke" y Jesús Soto Mitjans "Killer", venían organizando casi dese la salida al mercado del juego *Starcraft* de *Blizzard*, en 1998 competencias caseras entre fanáticos a ese juego de estrategia militar. Las competencias fueron

---

[41] *Un juego instructivo en la computadora para el aprendizaje de la dicción y la sustracción en las primeras edades. Yordanis Cruz López. Revista Ibero Americana de Educación. Número 10-01-07. Yordanis Cruz es instructor de Computación y electrónica en Holguín, Cuba.*

[42] *http://www.ecured.cu/index.php/ADEC*

escalando, cada vez con mejor organización, hasta que el 8 de enero del 2007, terminaron organizando un evento mucho más ambicioso al cual llamaron *Primera Liga Cubana de Starcraft*, con una convocatoria abierta y masiva. Aunque esta primera edición no logró llegar a la fase final del torneo, permitió crear las bases para la consolidación de la ADEC, proceso que se hace posible porque otro miembro: Iván "Twin", estudiante de derecho, formaliza los pasos legales para la creación de la misma.

Desde entonces la ADEC reúne seguidores del Starcraft, y Warcraft [43] en toda la nación cubana, en conjunto con la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) llevando las competencias y eventos teóricos a diferentes espacios, como la Ciudad Universitaria José Antonio Echevarría (CUJAE) y la Universidad de La Habana.

Aunque en esta obra tratamos incesantemente de mostrar el desarrollo histórico en la producción de juegos cubanos, más que en el consumo propiamente dicho, un concepto no se puede separar del otro, y el hecho de que la ADEC surgiera podría ser en parte, el elemento catalizador, o mecha, para que surgiesen iniciativas similarmente importantes en Cuba.

El 4 de Agosto del 2009, por ejemplo, ocurre otro evento de igual significación en la historia del video juego en Cuba, se realiza el Primer Festival del videojuego cubano en el Palacio Central de Computación. Este evento se hizo con la intención de promover videojuegos hechos en casa, y dar conocimiento de ello a la población. Es, sin duda, un paso gigantesco, comparado con la fría compostura de los 80.

El evento, declaró el diario cubano Juventud Rebelde, [44] contó con 90 títulos, casi todos en la categoría de juego lúdico, que también son denominados instructivos o educativos, *realizados en el patio*, y aunque es un cambio muy favorable, es evidente que aún hay mucho espacio para crecimiento futuro de este tipo de eventos, pues aún se aprecia la segregación del juego puramente para el ocio, que es, paradójicamente, la razón que dio origen a los videojuegos en primer lugar.

De ese evento se mencionan en varios espacios de prensa [45] los siguientes títulos:

- Energía para aprender – Omar Correa , Universidad de Ciencias Informáticas (UCI)
- Rápido y curioso – Universidad de Ciencias Informáticas (UCI)
- Fernanda - Universidad de Ciencias Informáticas (UCI)
- Meteorix - Universidad de Ciencias Informáticas (UCI)
- Novatux - Universidad de Ciencias Informáticas (UCI)
- Sokobot – Joven Club de Cienfuegos
- Bojeo a Cuba – Empresa *Desoft*, Ciego de Ávila
- Tesoro – Instituto Superior Pedagógico (ISP) de Camagüey
- Pequeños detectives – Joven Club de La Habana
- Cuidemos el medio ambiente – Abel González, Joven Club de La Habana[46]

Ya en 2012, exactamente en el mismo escenario: El Palacio Central de Computación de La Habana vemos otro evento similar, pero con nombre diferente, I Muestra Expositiva de Videojuegos 2012 donde se reportan 11 títulos, pero sólo se mencionan dos:

- Detéctive - con la intrépida Fernanda
- Gesta Final – del Grupo Cayosoft de Villa Clara

Aunque ya se notan avances notables en la naciente "industria del juego cubano" es evidente que hay mucha tela por donde cortar, Cuba en general aún se encuentra en estado virgen. El problema esencial radica, al menos como yo lo aprecio, en el hecho de que si no es una aplicación para la enseñanza no sé acepta positivamente. Lo que es el juego por el juego, aquel que está diseñado para el sencillo placer del ocio, sigue estando marginado. No existen mecanismos reales de promoción y

---

[43] *EL Warcraft, producto anterior al Starcraft, de la misma compañía, se agregó a la practica habitual y competencias nacionales desde 2010, con el propósito de hacer todo el evento ceñido a un solo juego.*

[44] *http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2009-08-04/realizan-festival-de-videojuegos-cubanos/*

[45] *Revista Giga. http://giga.latinexus.net/revista.php?a=252*

[46] *http://www.radiorebelde.cu/noticias/cultural/cultural1-030809.html*

venta de juegos, tal como se ha hecho con otras joyas del arte cubano (cine, música, letras y pintura) a través de tiendas como *ARTEX*, una coyuntura perfecta para vender igualmente DVD de video juegos cubanos.

Hasta ahora la única forma de promoción que hemos visto para los videojuegos es en eventos o competencias que van desde lo regional hasta espacios nacionales, pero por grande que luzcan, no pasan los artículos que se promueven de ser apreciados por una minúscula fracción de la población; aquella que asiste a esos eventos.

De los juegos mencionados anteriormente del evento en el 2009, por ejemplo, solo tres han podido ser encontrados en internet, y probados, para hacerlos parte de esta obra: Bojeo a Cuba, Sokobot y Novatux. A pesar de la recurridísima mención referente al evento del Festival de Juegos, como contraste, la existencia de esos juegos en Internet es nula. Considerando que publicar material en la red es tan fácil, y relativamente gratis, o muy barato, si no están establecidos los mecanismos de distribución nacional, al menos, en Internet, se supone hubiese un mejor trabajo hacia la promoción de los juegos cubanos, pero no es el caso.

Para reforzar la idea de desorganización, se pude apreciar que el evento del 2012, a pesar de realizarse en el mismo lugar, y por los mismos organizadores (Joven Club de Computación) tiene un nombre totalmente diferente, y según sus propios autores dicen: " Quedan por ver aspectos muy difíciles como la comercialización".

Y es lamentable que aún estemos en ese estado, pues Cuba, con la graduación constante de profesionales excelentes, en las áreas de programación, diseño artístico, administración y música puede potencialmente convertirse en la cuarta nación productora de videojuegos a nivel mundial. [47]

Los miembros participantes al Primer Encuentro Habanero de Starcraft
Fuente: Sitio web enciclopedia Cubana online EcuRed.

[47] *Los Estados Unidos de América, desde la aparición de las primeras consolas Atari y Magnavox, dominaron el mercado del juego hasta el colapso en 1983 (Llamada la crisis del videojuego). En ese momento Inglaterra dominó por un tiempo produciendo juegos para PC y tableros MSX, seguido por Japón, que produjo una innumerable cantidad de títulos par MSX y rescató el mercado con la aparición de la consola NIntendo y juegos como la serie Mario Bros.*

El futuro del video-juego en Cuba

Hacia dónde vamos, que hacer.

A pesar de los avances, no solo en mentalidad, sino en mecanismos de producción nacional y ventas que permiten el surgimiento de una industria del videojuego, aún queda mucho por andar, y este renglón económico que podría generar numerosos puestos de trabajo y dividendos está, literalmente, virgen.

Aún existen muchos tabúes respecto a la producción de juegos, a pesar de que números y excepcionales programadores se gradúan cada año de las Universidades de Informáticas, Universidades Provinciales, o de cursos ofrecidos por otras entidades competentes como los Joven Club de Computación o el Centro Nacional de Superación y Adiestramiento en Informática (CENSAI).

El otro componente necesario para la elaboración de juegos nacionales es artistas gráficos, en un país que los produce por racimos, y muy buenos. Cada año se gradúan miles de estudiantes profesionales de escuelas de artes provinciales, como el San Lorenzo en Cienfuegos, José Bofill en Santiago de Cuba, o la Romañach en Villa Clara. Nacionalmente hablando están las reconocidas mundialmente; Academia Nacional de Bellas Artes San Alejandro, el Instituto Superior de Arte (ISA), y el Instituto Superior de Diseño Industrial (ISDI). Sin embargo ninguno de estos artistas encuentra hoy día ejercicio profesional en los diversos aspectos gráficos que ofrece la industria del juego (fondista o paisajista, diseño de caracteres, animación, gráficos 3D y otras modalidades) porque sencillamente no existe tal industria.

Cuando el gobierno cubano, abrió los cerrojos a empresas extranjeras en la isla, con el propósito de aliviar la dura situación económica que atravesaba el pueblo cubano, aparecieron prontamente muchas posibilidades de desarrollo con el extranjero. Quizás los más visibles fueron las compañías constructoras, y de materiales de la construcción. Al poco tiempo empezaron a parecer hoteles en las cayerías, o se repararon en ciudades algunos estaban deteriorados por décadas de desuso. Aparecieron los centros comerciales por divisa llamados popularmente shoppings con sus flamantes pisos de losas, poco a poco fueron llegando estos novedosos materiales a muchos centros laborales y finalmente al hogar cubano.

El suave alivio y aires de recuperación se vieron también en los sistemas de transporte, sector de la salud, universidades y otros: La televisión cubana es uno de esos otros ejemplos donde la informatización, el influjo de personal fresco, tanto artistas gráficos, como programadores, produjo resultados estupendos casi de inmediato. Empezando por la renovación de los antiquísimos logotipos que identificaban ambos canales de TV; Tele Rebelde y el viejo "Canal 6" o Cubavisión. Después llegaron sorpresas como el video animado Estela – granito de Canela. Y poco a poco empezaron a hacerse versiones nuevas de todos los dibujos animados clásicos cubanos con una calidad extraordinaria.

La industria del juego sin embargo, no ha despegado aún ni en estas favorables condiciones, excepto por el grupo villareño Merchise, no conocemos de ningún otro equipo de software desarrollador de videojuegos que haya sido financiado para esa actividad. Y aunque es un alivio ver resultados positivos entre los premiados en los eventos de juegos del 2007 y 2009, es imposible no darse cuenta que todos estos juegos tienen un aspecto amateur, es como regresar de forma forzada al principio de la década de los 90.[48] En mi más reciente incursión sobre lo que piensan de este tema

[48] *En una revisión hecha a los pocos juegos ganadores del concurso del 2009 se puede apreciar que más que un juego, estas aplicaciones lucen como multimedia para la enseñanza, sin embargo se están proyectando al consumidor con el calificativo de "Video Juegos". Las imágenes tienen poco valor artístico y muy poca resolución, lo cual hace pensar en la total falta de un diseñador en el equipo, también poseen errores cronológicos. La interfaz está mal diseñada haciendo el producto* prácticamente inoperativo en ocasiones. Otros detalles desagradables son: a pesar de su sencillez y poco tamaño, toma mucho tiempo en cargar, aun en computadoras *de última generación. El uso de pantalla completa en lugar de una ventana, que además es peligroso, pues provoca efectos irritantes durante el cambio de resoluciones.*

los autores cubanos, veo que es generalizada la opinión de que los actuales juegos cubanos, que en realidad pueden mejor describirse como aplicaciones lúdicas, se les describe como “de palo”, es decir de muy mala calidad visual. [49]

Lamentablemente con la desaparición de la industria cubana del Grupo líder Merchise, se perdió también una formidable escuela, todo el know-how técnico para sacar adelante una industria del juego cubano de forma más decorosa.

Y así esperan cientos de graduados con un nivel profesional que excede con mucho al existente en otras latitudes, en espera del día que la industria del videojuego cubano se lance a niveles estratosféricos. Ya hubo un Estados Unidos en los 70, seguido por el Reino Unido al principio de los 80 y la invasión Japonesa de nuestros días. Es posible que la próxima nación que se convierta en el nuevo líder mundial de videojuegos sea la isla caribeña de Cuba.

Pasos iniciales para desarrollar juegos “en serio”

Ok, tienes una idea para desarrollar un juego, y no sabes exactamente por dónde empezar. Supongamos que tienes el financiamiento para pagar los desarrolladores, o si es un proyecto de prueba, al menos el tiempo libre para que todos asuman su parte.

Aquí vamos a ofrecer una lista de consejos y errores adquiridos durante la nuestra experiencia en el mercado de juegos, también tomando ideas y consejos de otros desarrolladores, tanto programadores, como diseñadores y administradores de equipos de software.

Definir las reglas del juego

Uno de los errores graves en los que caen constantemente los "juegos" que se están desarrollando actualmente en Cuba, es precisamente que todos parecen querer entrar por el ya aceptado aro de la aplicación de "enseñanza". El consenso general es, si no es educativo, no se apoya.

Cuanto se toma ese camino, no queda si no preguntarnos: ¿Son esas aplicaciones verdaderamente videojuegos? Parece un asunto trivial, pero es una pregunta **MUY** importante, al menos si se desea entrar al mercado del juego de forma seria, porque siguiendo la definición original de un juego, y sus características, es más seguro se obtenga un producto mucho más exitoso. Incluso si la finalidad del mismo es enseñar.

Veamos primero la definición general de juego:

“**juego**: m. Ejercicio recreativo sometido a reglas, y en el cual se gana o se pierde. Juego de naipes, de ajedrez, de billar, de pelota.” [Diccionario de la lengua Española. Real academia Española.]

Por su puesto la enciclopedia online Wikipedia es mucho más detallada;

“**juego**: actividad que se utiliza para la diversión y disfrute de los participantes…se diferencian del trabajo, el arte y los deportes... es una acción u ocupación libre, desarrollada entre límites temporales y un espacio determinado, siguiendo reglas absolutamente obligatorias, aunque libremente aceptadas, la acción va acompañada de un sentimiento de conciencia, tensión y alegría diferentes a la percepción de la vida corriente.”

La diferencia entre el juego y el deporte son entonces, que mientras en el primero el enrolamiento y aceptación de las reglas es libremente aceptado y la finalidad es el esparcimiento, en el segundo los individuos se enrolan en un conjunto de situaciones físico-motrices y/o intelectuales de forma competitiva hacia los demás, o consigo mismo, siguiendo un conjunto de reglas concretas e institucionalizadas cuyo cumplimiento es obligatorio.

---

[49] http://sintecnoestres.cubava.cu/2012/06/06/videojuegos-made-in-cuba/

La Composición del juego consiste en;

- Una meta u objetivo.
- Reglas.
- Herramientas o componentes.
- Reto o desafío.
- Interactividad.

El **videojuego**, para resumir, es un software creado para el entretenimiento basado en una interacción de una, o varias personas, por medio de accesorios electrónicos en un aparato electrónico cuya visualización del entorno y los resultados de las acciones son visualizadas en un equipo de video (televisor, display o monitor, proyector, etc.). Los videojuegos dependiendo de su interactividad se han ido catalogando históricamente en numerosos géneros, entre los que sobresalen: Aventura, Disparo, Estrategia, Lucha, Plataforma, Rol, Simulación y Deportivos.

Cuando estamos ante el nacimiento de un nuevo proyecto de videojuego y repasemos esos 5 aspectos de la composición del juego, no podemos generalizar el contenido, por ejemplo, en un videojuego lúdico sobre Matemáticas, la expresión "Meta: enseñar matemáticas", es errónea porque automáticamente se hace difícil tratar de contestar los aspectos restantes.

Si seguimos por ese camino no es difícil imaginarse que el "juego" sería un horrible y aburrido cuestionario de preguntas y respuestas, donde el factor entretenimiento está carente del todo.

En su lugar, por ejemplo, podríamos describir el juego de la siguiente forma:

Llegar del último vagón de un tren en movimiento hasta la locomotora, pasando por varios obstáculos definidos en soluciones matemáticas, y detener el tren en marcha antes de que caiga al vacío desde un puente roto al cual se acerca. Los resultados exitosos se muestran en una lista de ganadores si el juego se realiza en modo personal, o varios trenes al mismo tiempo, cada uno jugado por un jugador diferente, en el caso de una opción multiusuario, lo cual estimularía aún más la competencia y el deseo a aprender y de los integrantes.

¿Dónde está la aplicación de esta teoría en los juegos cubanos actuales? ¿Dónde está el factor competitivo, basado en un conjunto de reglas pre establecido y los estímulos basados en alegría y tensión de dichas aplicaciones de enseñanza?

Lo más extraordinario, por describirlo de alguna manera, es que toda esa estructura puede ser aplicada satisfactoriamente a juegos de enseñanza, como el ejemplo anterior del tren o el caso del Escape del Castillo de la Física, del grupo villareño Merchise, desarrollado en 1995-96.

La meta de dicho juego (Escape…) no es "Aprender Física", es salvar a la joven muchacha secuestrada por el malvado físico loco. Para ello hay que vencer numerosos obstáculos ubicados en una locación fantástica: un castillo medieval en el lejano círculo polar, castillo donde hay cabezas de mármol parlante, gatos que conversan, arañas gigantescas, piscinas de ácido, puertas selladas, y laberintos ocluidos por ventiladores con afiladas aspas. En el proceso por su puesto, el estudiante aprende todas las lecciones.

Asumir que solos podemos hacerlo todo

Es, curiosamente, el error más común, al mismo tiempo el peor de todos. Los proyectos de video juegos necesitan un considerable esfuerzo de programación y diseño para llegar a feliz término, asumir que una persona puede con todo el proceso constructivo es prácticamente matar el proyecto antes de que nazca.

Si usted es programador encima de eso, el peor error que puede cometer es no asociarse a un buen artista gráfico. Debe permitirle al diseñador, que sea él quien tome las riendas de la dirección artística del proyecto. Muchos programadores confían cuando tienen una buena idea, que ellos

deben ser por tanto, los directores absolutos del proyecto, ahí es cuando empiezan las cosas a irse por el drenaje del lavadero.

La persona que tenga las ideas iniciales de un buen concepto debe confiar en el diseñador para lograr, primero que todo, una interfaz saludable, una vez vencido lo preliminar de la interfaz, el diseñador debe observar todo el diseño gráfico de los elementos que forman el juego tengan el mismo estilo, y sobre todo una buena calidad.

El diseño de sonido es importantísimo hoy día, la música de fondo y los efectos sonoros que acompañan el juego deben ser de la mejor calidad, los usuarios realmente andan buscando diferencias como esas. Como parte del equipo, no decimos desde el inicio, sino cuando haga falta, deben tener un músico, los juegos con ruiditos de 8 bits, o sonidos de mala calidad adquiridos en CDs de galerías de clip art no bastan.

Por su puesto el trabajo en grupo puede conllevar a asperezas y fricciones, el diseñador o director artístico debe constantemente acudir al programador y proyectista de la idea y ponerse de acuerdo en cómo puede ser programado algo para que el diseño tome vida y no al contrario, en que el programador quiere establecer las reglas del juego.

RESUMEN: Crear un equipo de amistades, con el mismo factor común (hacer un juego), todos con diferentes aptitudes: escritores, programadores, diseñadores, músicos o sonidistas y un administrador que coordine las actividades y se encargue de marketing y otras misceláneas. Sobre todo, no puede ser cualquier persona con conocimientos básicos, ve a grano, busca al mejor en cada área.

Estudiar el mercado

En Cuba es difícil hacer un estudio de mercado, ya que circula poca información sobre el tema. Pero es un mal necesario. Hay que tener un mínimo de sentido común y no proceder de forma testaruda, ilustro con un ejemplo: desde que el DOOM popularizó los juegos tridimensionales en 1993, es desde entonces el 3D de acción en primera persona el género más popular. Hacer en estos días una aventura conversacional, aunque no carecería de algún mercado, no es una apuesta segura, pues es un género en decadencia desde finales delos 80.

Otro ejemplo es considerar la plataforma a desarrollar, ¿a dónde vamos, hacia un tipo específico de consola? ¿Microcomputadora o tecnología móvil y Tablet? Lo cierto es que aún las 3 plataformas dan resultado, siendo las aplicaciones para móviles y tablets táctiles los que en un futuro tengan más poder, pero en Cuba, solo una de ellas está al alcance de todos, el microcomputador. Con ello en mente, al menos se debe crear un código usando las más recientes API's y lenguajes de programación que permitan después, de ser posible, con más facilidad portar el juego a otras plataformas.

Teniendo esos sencillos consejos, no es difícil hoy en día, un acceso limitado a internet en Cuba. Muchas veces conocemos a alguien que está afuera del país, o tiene acceso a redes sociales como Facebook, con ello en mente, al menos traten de conseguir información fresca , no sobre generalidades, vayan con "preguntas específicas'.

Diseñar proyectos con los pies sobre la tierra, crear de ahí las bases para futuras secuelas

Muchos expertos coinciden en que a veces pensamos de principio a fin un proyecto, lo cual es bueno, pero a veces es tan extenso y complicado que nunca tendría final. Así pues recorta el proyecto a un mínimo necesario, o como se dice en el argot: *Mejor un buen juego terminado que un juego genial que nunca se pueda terminar*.

De la misma forma que una película, o serie de TV clásicas que definieron una década del pasado y de las cuales se hacen remakes con nuevos actores y técnicas, es necesario hacer con las buenas ideas en juegos. El *Wolfestein* de Id por ejemplo, empezó nada más y nada menos que en 1981 como un juego típico de plataforma de aquellos tiempos, poco a poco se fue retomando la idea por sus creadores y adecuándola a nuevas técnicas hasta terminar varias versiones después en el Wolfestein 3D en 1992, y de ahí nuevas y mejores secuelas. En el 2009 había 7 versiones y un filme en producción. No olvidemos que es además el progenitor de otra mega serie, el DOOM.

El único ejemplo de una secuela de video juego en Cuba, hasta hoy día es La fortaleza I y II del grupo Merchise, y ese ejemplo data de 1991.

Ejecutar técnicas de marketing y seguimiento al consumidor

Es completamente necesario activar ciertos mecanismos para dar promoción al juego, existen dos vías para ello, la promoción, un proceso carísimo que solo pueden hacer frente grandes compañías distribuidoras de juegos, y la otra, que tampoco es ajena a esas compañías, es construir una comunidad de seguidores.

Entrega tu juego, has muchas copias, distribúyelo en masa en eventos, escuelas, comunidades, centros de educación superior para que al menos en ese primer proyecto corto que hemos estado abogando crees un equipo de seguidores a los cuales puedas entregar posteriormente tu secuela. Una forma digital de hacer eso es crear noticias en blogs, y sobre todo en redes sociales como Facebook y Twitter.

A medida que más personas comentan sobre el juego a los amigos, y esos a sus amigos se crea una base para cuando llegue la segunda versión del juego, u otro producto diferente, pero del mismo desarrollador sea bienvenido.

No cejar en el empeño, no importa cuánto tome.

En honor a la verdad, este no es otro consejo de los más dados, es sencillamente el cierre al círculo para esta obra. Encima hay solo 3 consejos, cuando en realidad, existen libros enteros dedicados al estudio de ese complicado asunto. Lo cierto es que es imposible dar consejos en tan poco espacio, y existen tantos posibles errores y tantas soluciones que las mismas se catalogan tanto desde el punto de vista de los diferentes factores humanos que componen un equipo de producción.

Hay libros dedicados exclusivamente a los programadores de juegos, otros a los diseñadores, otros a los administradores y creadores de ideas, algunos generales donde se debate el ciclo de producción de las aplicaciones de software, y eso lo hace caer más bien ya en el terreno de los ingenieros industriales.

Cerrando el cerco con las consideraciones del primer punto, volvemos a tener en cuenta, que muchas veces las prácticas más sencillas son las que dan mejores resultados, y para dar una idea básica del ciclo, pongan esta lista bajo uso:

1-Escriba sus ideas en un papel, en términos sencillos, cortos, como ya dijimos no haga un proyecto inmenso que sea imposible de hacer.

2-Reuna a los otros implicados en el proceso, el diseñador de gráficos, un escritor o guionista, el diseñador de interfaces, el animador si tiene, incluso el sonidista, y discutan ideas juntos y escríbanlas todas, tanto las más “estúpidas” como l as más lógicas.

3- Si hay miembros del equipo que no se integraran al proceso hasta más adelante, no los mantenga ocupados por ninguna razón lógica sólo porque si, ni les pida que adelanten trabajo antes de que su ayuda no sea necesaria, eso puede atrasar más el proyecto, porque hay cosas que pueden cambiar

en el juego a medida que se hace. Use los recursos humanos a su disposición SOLO cuando sean realmente necesarios.

4- Sea visual, olvide completamente la programación, como siempre hacen muchos productores en Cuba, y querer meter los gráficos dentro de lo que es posible programar. Tiene que ser al revés 100%. Creen en conjunto con las ideas del punto 1 y 2 un "prototipo" sobre papel, de cómo puede lucir la interfaz, y como puede lucir el juego, y de ahí empiecen a ver como ajustar el programa a lo que el usuario va a ver e interactuar.

5-Hagan controles de calidad con periodicidad, MUY IMPORTANTE, reúnanse cada cierto y corto tiempo, digamos cada dos o tres escenas, y critiquen el trabajo, tanto visual, sonoro, como de programación, vean si existen errores, fallos, si se alejan o acercan a los propósitos iniciales del juego. Si el programa corre bien o se "curda". Esto es importante pues cuando se establecen ciclos de pruebas muy lejanos unos de otros, es más difícil e ineficiente corregir los errores.

6-Tan pronto como tengan un prototipo decente, aunque corto, prueben el juego con usuarios, documenten sus experiencias, lo que dijeron malo, lo bueno, que fue fácil para ellos y que no, y así se adquiere una especie de retroalimentación para aspectos que mejorar con opiniones del mundo real, del usuario.

7-Escriba el guión de un juego que sea permisible en el tiempo, algo conciso, corto, una especie de episodio o capítulo de un libro mucho más grande. Esto permite hacer muchos juegos con partes, o secuelas, que si se pueden terminar efectivamente en un tiempo considerable, usando recursos eficientemente, no trate de hacer un juego "de principio a fin" en el cual un equipo se demore años, estos proyectos largos muchas veces se dejan en el camino porque miembros del equipo desertan o sencillamente se aburren sin ver resultados reales.

Al principio, puede parecer mucho, pero ese proceso es más sencillo de lo que parece, y es muy fácil de implementar, al final se vuelve parte de uno. No importa si el juego se hace a tiempo completo o solo en unas horas de tiempo libre, nunca deje el proyecto abandonado, termínelo, será para todos una forma de calentar motores, antes de entrar de serio a otro proyecto.

¡Sociabilidad y más sociabilidad!

Al igual que los juegos tradicionales que ejecutamos de niños, o los juegos de mesa con nuestros amigos o familiares, los videojuegos tienen un sabor diferente mientras más sociales se vuelven. Dicho en pocas palabras "mientras más, mejor".

Este proceso no se entendió enteramente desde los inicios, pero ha evolucionado hasta los videojuegos que vemos hoy día donde un cúmulo de aspectos sociales está presente. Por ejemplo, los constructores de *Atari*, se percataron en la década de los 70, que incluir el "High score" o mejor puntuación en las máquinas árcade que existían en bares, fue un hit instantáneo. Ello se explica en que los nuevos jugadores se sentían estimulados a competir en el juego con el propósito de ubicar su puntuación por encima del record existente.

La generalización de opciones multiusuario en juegos permitió a grupos de amigo competir en partidas entre ellos mismos, o formar bandos. Un ejemplo clásico fue el DOOM al principio de los 90.

Otro ejemplo que trae la experiencia de los amigos de los antiguos bares de los 70 a la casa moderna, fue el sistema japonés Wii, que permite que los videojuegos transcurran con una ejemplarizante actividad física entre grupos de personas.

Aun con la movilización del video juego hacia sistemas personales móviles, como los iPadde Apple, el Playbook de Blackberry o los Surface de Windows, los productores incluyen en el software las posibilidades de publicar/revisar el mejor puntaje (el cual queda visible abiertamente en un servidor), o mucho mejor, están apareciendo juegos para los cuales es necesario desarrollar las

partidas, entre a menos dos, o más integrantes. En ese último caso está el famoso *OMG Draw Something*.

Draw Something es una excelente interpretación moderna de los juegos de mesa conocidos como Ahorcado y Pictionary. Los integrantes necesitan dibujar una palabra. Ese dibujo es enviado por el móvil a otro jugador, el cual debe adivinar, usando una limita cantidad de letras desorganizadas, la palabra descrita por el gráfico.

Finalmente, es imposible pasar por alto las redes sociales como Facebook, prácticamente todos los juegos modernos instigan al usuario a invitar a sus amigos a crearse cuentas en juegos que se distribuyen en plataformas como la mencionada. El incentivo para ello es darle a los jugadores una cierta cantidad de puntos (ya sean 'estrellas', 'armas', 'medicinas', 'dinero' o el método de puntuación que se use) por cada amigo invitado que se crea una cuenta en el juego.

Si queremos poner un ejemplo fresco de hasta qué punto, como seres humanos damos importancia a la sociabilidad, especialmente dentro del contexto cubano, hay que recordar una vez más todos los esfuerzos que realizaron los deportistas electrónicos cubanos para establecer sus competencias usando el videojuego de estrategia *Starcraft*.

En conclusión, sociabilidad y más sociabilidad.

¡Sólo queda desear mucha suerte en sus proyectos futuros!

Testimonios

La fuente de los testimonios está indicada en el link bajo el título, a menos que sea el resultado de una entrevista (personal o a través del correo) en cuyo caso se indica como tal. Cualquier aclaración extra de mi parte aparece indicada con letras "**en negritas**" y entre corchetes **()**.

Boris Leonardo Caro en "Videojuegos: Del Grand Prix al Starcraft"
http://www.losrumores.net/2010/05/05/videojuegos-del-grand-prix-al-starcraft/

"Yo no tenía licencia de conducción, pero que aquel día aprendí a conducir con las cuatro flechas del teclado. A toda velocidad, en una prodigiosa Ltel 24, gané y perdí en los circuitos europeos del Grand Prix de Accolade, mi primer videojuego... Recuerdo que estuve tecleando una mañana entera los códigos en Basic para un maravilloso juego, en el cual un "cañón" le disparaba a unos "platillos voladores" ***(otro ejemplo más de cómo se copiaba el estilo del Space Invaders, en testimonio ofrecido por Robersy Peña, aparece el mismo concepto una vez más).***

Roger Durañona Vargas en "Divagaciones sobre programación y juegos"
http://dsgp.blogspot.ca/2006/09/la-poca.html#comment-form

"Un comentario en esta anotación me hace recordar los buenos tiempos prehistóricos en que usábamos teclados MSX y otros no tan prehistóricos. En efecto, como me dice Alain entrar en aquellos primeros laboratorios de computación requería de todo un ritual. Era la época que se estudiaba MSX Basic en el preuniversitario y recién algunas escuelas secundarias habían recibido un único teclado MSX con un televisor en blanco y negro de fabricación nacional, más una grabadora para los casetes.

Pasé el preuniversitario en una escuela con 2500 estudiantes. La misma tenía varios laboratorios, no logro recordar cuántos con exactitud. De ellos al menos dos eran de teclados MSX, con unos 15 equipos cada uno. En décimo grado iniciabas el estudio de la computación ahí. Obtener tiempo extra por las noches era una aventura y requería hacer cola, porque muchos querían jugar y no alcanzaban las máquinas. Era la época del poke para recuperar los programas que algún imbécil había borrado de la memoria con new, de esperar cinco minutos escuchando el chirrido de las grabadoras mientras se cargaba el juego y soñar con los laboratorios 3 y 2.
El 3 y el 2 tenían nada más y nada menos que las LTEL 24, máquinas 8088 con monitores en color, torres de diskettes de 5 1/4 y las astronómica cifra de 640Kb de RAM. Durante las noches estaban controlados por la élite: alumnos de concurso de computación. Para llegar hasta allá había que abrirse paso a fuerza de saber programar, en Quick Basic o Turbo Pascal. Más arriba estaba el codiciado laboratorio 5. Super XT con 1Mb de RAM, más rápidas (unos 8 Mhz por 4 las otras). El reino de la élite de la élite, cada puesto casi que tenía nombre. Por allí pasó lo mejor de Santiago de Cuba: Richard Remedios, el señor Alex Luna, Guido Medina, Edelsi Silega y algunos otros que vinieron después y heredaron nuestro imperio ya decadente y vencido por el tiempo y las roturas.

Algunos no están entre nosotros, pasaron a mejor vida en otros países. Pero los recuerdo porque fueron mis primeros colegas y ejemplo a seguir. Modestia parte, me costó esfuerzo pero logré elevarme hasta allí desde cero, sin entrenamiento especial y sin muchos privilegios. Es una época que recuerdo con cariño, a pesar de los malos momentos pasados en la escuela."

Pavel Ernesto Alemán Rodríguez en entrevista personal

"... estaba Ernesto Rubio, Wilder Yanez ***(Llanes)*** *y algunos del año inferior a nosotros... si mal no recuerdo el Floro* ***(Serguei Alejandro Martín)*** *intentó algo de eso, pero Orestes y Vueltas fueron los más fanáticos, tú y Ernesto lo más sofisticados. Lo de Vuelta y Orestes era algo como Pyramid, el de las momias que te perseguían y tu tenías q recoger los diamantes dentro de las pirámides* ***(se refiere al King's Valley de la Konami)****.*

Por esa época Yohandy y Noel les dio por los amplificadores y a mí por la electrónica digital con relojes, contadores y secuenciadores digitales, tuvimos un punto de contacto cuando tratamos de hacer un amplificador con operacionales de aquellos que una pastilla traía 4 operacionales dentro. Así que usábamos 2 pastillas por canal en la etapa de pre amplificación para lograr un sonido más limpio.
En esa etapa Ernesto Rubio se pasó al equipo de concurso de computación."

Ángel Ernesto Rubio en entrevista personal

"...sí recuerdo lo de tu murciélago ***(se refiere a mi propio juego BatCave)*** *y lo de que mi firma era (y es) SAE con la AE unidas (ASCII 198) y creo haber hecho algo de laberintos y un intento nunca terminado de un algoritmo para determinar a medida que se iba jugando (o sea que la PC fuera aprendiendo), todas las soluciones del jueguito de coger solo horizontal las piedras de la fila que quieras (pierde el que coge la última):*

...en el pre programábamos en Basic y al final en Pascal...

recuerdo claramente las libretas con los dibujos para hacer los sprite, pero cuando terminé el pre solo conservé las de electrónicas y las boté no hace mucho... también recuerdo el asombro de cuando nos dijeron, no recuerdo si Javier Ortiz, lo de la función XOR para poder mover los sprite dejando lo que había detrás..."

Robersy Peña en entrevista personal

"Acerca de los juegos, yo intente programar alguno pero el tiempo de maquina era bastante difícil y había que teclearlos cada vez. Recuerdo un compañero de aula que desde la secundaria se la pasaba metido en el joven club y ya en el pre hacia algunas cosas más interesantes. El usaba menús, y ventanas para los programas el resto de nosotros era solo lo básico, directo al grano.

Una vez intente hacer un juego basado en una carrera de autos con el auto en primera persona y la pista que se iba generando en modo texto creciendo o decreciendo aleatoriamente desde el borde inferior izquierdo, ***(otro ejemplo de cómo los juegos de Konami, en este caso el Hyper Rally servían de inspiración en los 80)*** *luego le añadía una cadena de espacios, 11 si mal no recuerdo, y luego completaba con los caracteres que faltaban hasta llenar una línea horizontal.* ***(Robersy se refiere aquí a la técnica del MSX que permitía sobre escribir los caracteres ASCII en la memoria RAM y usar las letras para generar paisajes).***

El auto era un sprite que se movía con las flechas del cursor y si coincidía con un carácter distinto de espacio perdías. Pero cuando lo tuve que teclear 2 veces y no funciono como quería lo deseche. Lo otro que jugábamos era el de artillería, yo lo tenía impreso pero era demasiado largo como para teclearlo así que solo era posible si tenías acceso a maquinas con lectores de disco."

Alejandro Pérez Malagon en "Mi IPEBECE...la Lenin"
http://bloggercracia.wordpress.com/2009/02/02/mi-ipebec-la-lenin/

"De madre, la Lenin...¿Qué se puede hacer con el amor? Una cosa si te digo, mi vida universitaria fue genial, pero sin embargo nunca dejé de extrañar el glamour del IPVCE. Tenía el encanto de que no te quedaba más remedio que a vivir la vida por ti mismo. Las decisiones las tenías que tomar tu sólo, eso sí, con la ayuda que te podían dar los amigos.

Recuerdo con añoranza sobre todo el entusiasmo de mis días de la Lenin, las broncas (con Iroko) en los laboratorios para entrar de primeros a coger los cacharros LTEL 24 para programar cuanta bobería se nos ocurriera en Pascal, las recreaciones de 9 a 10 de la noche todos los días (sólo duró hasta los comienzos de 11no grado, hoy todavía puedo saber si alguien estudió en la Lenin nada más por la manera de bailar casino), los berros y conspiraciones contra el Director General y su moskovich-chivichana cuando botó a mi amigo Reinier porque le dio una mala contesta y la vez que Roberto Paz quizá botarnos por romper la puerta del albergue K6 (tengo que decir en mi defensa que las guaguas del pase se nos iban y teníamos los maletines dentro), aquella vez que mi grupo (siempre último) logró ganar la competencia de Programación, coger segundo en Matemática y tercero en Física para ubicarse en un nunca repetido 8vo lugar en un "Emulacro".

Lloré en la guagua el día siguiente de la noche interminable cuando sabía que nunca más iba a dormir en el cubículo 1 del I8 con Aram, Richard, Rodolfo, Yunier Acosta, Karel, Eduardo el que no era Pupo, Pupo el que era Eduardo y David Govea.

Sergei Alejandro Martín en entrevista personal

*"Orestes **(Denis)** tenía un jueguito de dos muñecos que se perseguían. Recuerdo haberlo visto muchas veces en eso"*

Karel Becerra en entrevista personal

"Pues uno de los primeros juegos de computadora y de los más SENCILLOS DEL MUNDO lo hicimos Mollineda y quien habla ... ese juego lo jugamos muy pocos pues lo PROHIBIERON... porque destruía el TECLADO !!!. El juego consistía en que 2 jugadores.... cada uno tenía un "punto" en la pantalla (con un recuadro) ... y ese PUNTO perseguía al otro ... algo así vi después en la película Tron, la de las motos, pero sin la estela de luz ... ja ja ja lo jugábamos en las NEC y era ta ta ta ta ta ta ta ta ... un teclado destruido x semana ... quizá el Mollo se recuerda.

Yo lo que más recuerdo del juego (te imaginas lo hice o lo hicimos en 1 horas pues era nada más 1 punto q "caminaba" con el cursor y otro con no se las letras WDXA) ... era un teclazo y un paso ... o sea no era q dejabas la tecla apretada y seguía hacíamos mierda los teclados ...

Recuerdo exactamente q era en las NEC ... y te diría q fue quizá en 11 grado ... pq lo hice un día q estábamos estudiando para los concursos y el Mollo estaba libre ...en BASIC por supuesto ... estábamos haciendo los ejercicios aquellos de las Matrices !!! Eso de ordenar matrices o recorrer.

Mira el Sardiñas y Lozano sí que hicieron un juego ya más avanzado... en esa misma época con el Mollo comenzamos a hacer uno que se parecía al PacMan ... era un bicho q te perseguía en un laberinto ...uuuu me acabo de recordar !!! El problema era q siempre perdías porque el bicho te perseguía (según la posición)... pregúntale al Mollo q quizá recuerde y Sardiñas junto a otros si hizo algo más "avanzado" en el 87 hablo.

Alumnos de la especialidad de Electrónica (11no grado) del Pre Universitario de Ciencias Exactas "Jesús Menéndez" de la ciud ad de Santa Clara, año 1991.
De izquierda a derecha, en la fila posterior: Serguei Alejandro Martín, Yoan Perez Martín, Julio C. Jaramillo, Alexey Vázquez, Yoel Marcial Mederos, Jorge Miguel, Lemais Moya Fernández, Alexander Hernández Eloy.
Fila del centro, sentados: Jari Peña, Rafael Arrechea, Noel Machado, Angel Ernesto Rubio y al final Wilder Llanes Méndez.
Al frente, acostado; Pavel Ernesto Alemán Rodríguez.

Bibliografía

1. A guide to MSX-BASIC Version 2.0. Hit Bit. Sony Corporation. Printed in Japan 1985 ISBN: 3-764-318-12 (1)
2. Computing in Cuba. Wendy Quiñones. Computerworld. Vol XV. No21 May 25, 1981
3. Cyberspace ¿Qué es la Realidad Virtual? Wilder Llanes Méndez. Artículo. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad Central de las Villas. 1998.
4. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL PROCESO DE FORMACIÓN DE LA CULTURA INFORMÁTICA DEL PROFESOR DE COMPUTACIÓN EN LA EDUCACIÓN CUBANA. Alberto Lissabet Hernández & Miguel Alejandro Cruz Cabezas. Cuadernos de Educación y Desarrollo. Vol 3, Nº 31 (septiembre 2011). [http://www.eumed.net/rev/ced/23/lhcc.htm]
5. History of computing and education 3 (HCE3): IFIP 20th World Computer
6. History of Programming Languages. O'Reilly Media Inc. (c) 2004. Part# 30417.
7. Introducción al control de calidad de interfaces gráficas. Wilder Llanes Méndez. Tesis de diplomado. Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad Central de las Villas. 1999.
8. Memoirs of My Years With IBM: 1951-1986. Gordon R. Williamson. Publisher: Xlibris (February 26, 2009). ASIN: B006ZSB492.
9. MSX-BASIC version 2.0 Reference Chart. Hit Bit. Sony Corporation. Printed in Japan 1985 ISBN: 3-764-300-12 (1)
10. Perspectives on Soviet and Russian Computing: First IFIP WG 9.7 Conference, SoRuCom 2006. John Impagliazzo & Eduard Proydakov. Petrozavodsk, Russia, Julio 2006.
11. Racing the beam. The Atari Video Computer System. Nick Montfort & Ian Bogost. Platform Studies. MIT Press, Cambidge, Massachusetts, London. England. ISBN: 9780262012577.
12. The computer - An illustrated history. Mark Frauenfelder. Carlton Books Limited. London. ISBN: 1 84442 459 6
13. The Politics of the Internet in Third World Development. Challenges in Contrasting Regimes with Case Studies of Costa Rica and Cuba. Bert Hoffman. 2004. New York.

14. Cuba repudia los videojuegos por sus "efectos nocivos". EFE y AFP-NA. Febrero del 2007. [http://www.Infobase.com]
15. Cuba y los videojuegos. EFE. Febrero del 2007. [http://www.elmundo.es/navegante/2007/02/02/juegos/1170407272.html]
16. ¿VIDEOJUEGOS EN CUBA? Miguel Iturria Savón. 2/10/2009. Revista Primavera Digital
17. ¿Pasión o adicción a los videojuegos? Marlies Castillo. 06/09/2007. Revista digital Cuba sí.
18. Rodríguez González, R. (2007, 17 de mayo). Influencia de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) en el desarrollo de la personalidad. Revista PsicologiaCientifica.com, 9(36). [http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-273-1-influencia-de-las-tic-(tecnologias-de-la-informacion-y-la-co.html]
19. Cuba en videojuego. Luis Raúl Vázquez Muñoz. 29 de Abril del 2010. Juventud Rebelde.
20. Videojuegos en Cuba retos y expectativas en los Joven Club. Ernesto Vallín Martínez. Revista Tino.
21. Generations of video games - from Sega to Retro. Enero 2012. Garret Bot [http://segaretro.org/index.php?title=Generations_of_video_games&oldid=76536]
22. History of video games. Varios autores. [Wikipedia]
23. Club de Aventuras AD (CAAD). Reinier Carmona. 7 Oct 2002 [http://www.caad.es/]
24. Presentan videojuego dedicado a la pelota cubana. Amaury E. del Valle. Marzo 2012. Revista digital Somos Jóvenes.
25. 10 Anotaciones curiosas sobre videojuegos. 25 DE ENERO DE 2009. [http://www.pixfans.com/author/Jimmy/]
26. Educación primaria, secundaria y media profesional. José Antonio Sosa. Instituto Politécnico Bernabé Bosa. 2007. [http://usuarios.multimania.es/juanrigel/educ.html]
27. Archivos de la IBM [www.ibm.com/us/en/]
28. Educación a distancia en el contexto cubano. Leigh Angst. [http://www.centrorisorse.org/distance-education-in-the-cuban-context.html]
29. Revista Digital SPAC (Sociedad para la Promoción de las Aventuras Conversacionales) # 37
30. Un poco de historia y el simulador SIM CGA. [http://www.taringa.net/posts/info/1281231/Un-poco-de-historia-_y-el-emulador-SIMCGA_.html]
31. Escenario Lúdico. Videojuegos y educación. http://escenario-ludico.blogspot.ca/2009/08/fiesta-del-videojuego-cubano.html
32. Juegos cubanos tienden al incremento. Juventud Rebelde Digital. http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/informatica/2009-09-02/videojuegos-cubanos-tienden-al-incremento/
33. Un nuevo número de Juventud Técnica, Karina Durant, 27-09-2011. Periódico Trabajadores,
34. http://www.trabajadores.cu/news/2011/09/27/un-nuevo-numero-de-juventud-tecnica
35. Ecured, la enciclopedia digital cubana. [http://www.ecured.cu/index.php/CID-_201]
36. Ecured. la enciclopedia digital cubana. http://www.ecured.cu/index.php/Inform%C3%A1tica_(Feria)
37. Ecured. la enciclopedia digital cubana. [http://www.ecured.cu/index.php/Tetris]
38. Ecured. la enciclopedia digital cubana. ADEC [http://www.ecured.cu/index.php/ADEC]
39. Cuban Software Industry. [http://www.projects.com.uy/docs/presentations/simposium.pdf]
40. http://www.foro.lospillaos.es/1-vt6685.html?start=0
41. http://gritos.com/cgibin/foros.cgi?foro=logia?leer=10701
42. http://es.wikipedia.org/wiki/La_fortaleza_del_terror
43. Un poco de historia y el simulador SIM CGA. [http://www.taringa.net/posts/info/1281231/Un-poco-de-historia-_y-el-emulador-SIMCGA_.html]
44. http://en.wikipedia.org/wiki/Windmill_Software
45. http://en.wikipedia.org/wiki/Another_World_(video_game).
46. http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n1/boletines.html

47. http://www.starpeace.co.cc
48. http://www.starpeaceonline.com
49. Escenario Lúdico. Videojuegos y educación. http://escenario-ludico.blogspot.ca/2009/08/fiesta-del-videojuego-cubano.html
50. Juegos cubanos tienden al incremento. Juventud Rebelde Digital. http://www.juventudrebelde.cu/suplementos/informatica/2009-09-02/videojuegos-cubanos-tienden-al-incremento/
51. http://freeviux.wordpress.com/2009/04/18/novatux-the-first-open-source-videogame-of-cuba/
52. http://en.wikipedia.org/wiki/Sokoban]
53. http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2009-10-01/el-videojuego-sokobot-esta-disponible-en-los-joven-club-cienfuegueros/
54. Clic, clic... ¡Ganaste! Tayli R. Sánchez Zúñiga. Cinco de septiembre, Edición Digital. 16/Septiembre/2009. [http://www.5septiembre.cu/index.php?option=com_k2&view=item&id=27855:clic-clic-%C2%A1ganaste&Itemid=490&lang=es]
55. http://elcolimador.cubava.cu/2012/08/24/joven-club-apuesta-por-el-videojuego-cubano-fotos/#more-781
56. http://www.vcl.jovenclub.cu/gestafinal/index.php?option=com_content&view=article&id=56&Itemid=54
57. Un juego instructivo en la computadora para el aprendizaje de la dicción y la sustracción en las primeras edades. Yordanis Cruz López. Revista Ibero Americana de Educación. Número 10-01-07. Yordanis Cruz es instructor de Computación y electrónica en Holguín, Cuba.
58. http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2009-08-04/realizan-festival-de-videojuegos-cubanos/
59. Revista Giga. http://giga.latinexus.net/revista.php?a=252
60. http://www.radiorebelde.cu/noticias/cultural/cultural1-030809.html
61. http://sintecnoestres.cubava.cu/2012/06/06/videojuegos-made-in-cuba/
62. Como pintar pantallas SC2 de MSX con Photoshop. A. Orante. [http://aorante.blogspot.ca/2010/01/como-pintar-pantallas-sc2-de-msx-con.html]
63. How videogames are changing education. Online Colleges. [http://www.onlinecolleges.net]
64. Zeitleiste: Entwicklung des Internet und ausgewählter Anwendungen. [http://schmidtmitdete.de/archives/50]
65. The internet timeline. Computer History Museum. [http://computerhistory.org/internet_history]
66. Top significant moments from the Internet history. Joao Bordalo. [http://ingenierasa.org/sites/default/files/internet.pdf]
67. Launch dates of major social network sites. October 25, 2009.[http://www.marklund.no/the-launch-dates-of-major-social-networking-sites/]
68. Exploring the Read/Write Web. Pre W3C web and Internet Background. [http://www.ask-newham.org/wp-content/uploads/2011/05/Wikipedia-Book-Exploring-the-Read-Write-Web.pdf]
69. Cuba repudia los videojuegos por sus "efectos nocivos". Infobae. 03/02/2007. [http://www.infobae.com/notas/nota.php?Idx=299690&IdxSeccion=1]
70. Entrega premios Primer Festival Cubano de Videojuego. 3 de Agosto de 2009, 12:10 a.m.[http://www.radiorebelde.cu/noticias/cultural/cultural1-030809.html]