



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO

FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

VIDEOLÚDICA INDIE: ANÁLISIS AUDIOVISUAL DE LOS ELEMENTOS CLAVE DE
COMUNICACIÓN VISUAL EN VIDEOJUEGOS INDEPENDIENTES

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL

PRESENTA:

BÁRBARA MARÍA DÍAZ AGUAYO

DIRECTOR DE TESIS

MTRO. JUAN CARLOS MIRANDA ROMERO

(FAD)

SINODALES

DR. VÍCTOR FERNANDO ZAMORA ÁGUILA

(FAD)

MTRO. JOSÉ LUIS ACEVEDO HEREDIA

(FAD)

MTRA. SANDRA SOLTERO LEAL

(FAD)

MTRO. MARIO IVÁN SILVA DÍAZ

(FAD)

MÉXICO, D.F. AGOSTO DE 2014





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO - POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO

**“VIDEOLÚDICA INDIE: ANÁLISIS AUDIOVISUAL DE LOS ELEMENTOS
CLAVE DE COMUNICACIÓN VISUAL EN VIDEOJUEGOS INDEPENDIENTES”**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRA EN DISEÑO Y COMUNICACIÓN VISUAL PRESENTA

BÁRBARA MARÍA DÍAZ AGUAYO

DIRECTOR DE TESIS: MTRO JUAN CARLOS MIRANDA ROMERO (FAD)

SINODALES:

DR. VÍCTOR FERNANDO ZAMORA ÁGUILA (FAD)

MTRO. JOSÉ LUIS ACEVEDO HEREDIA (FAD)

MTRA. SANDRA SOLTERO LEAL (FAD)

MTRA. MARIO IVÁN SILVA DÍAZ (FAD)

**A mi familia:
mamá, hermanita
y hermanitita.**

OHANA

AGRADECIMIENTOS

A Angela, ^{わたし ほんと しゅうしろんぶん}私の本当修士論文アドバイザー,
sin quien esta tesis no hubiera sido posible.

A Marienka por las revisiones y el apoyo.

A Marimar, por hacerme reír.

A Sandra, gracias por las innumerables correcciones
y la paciencia de escuchar quejas, y quejas, y quejas.

A Mayra (maco.coco), por ser quien es y seguir ahí,
a menos de un mensaje de distancia.

A Carlos (Bakebuta), por su valiosísimo tiempo invertido en acabar
Ōkami, BioShock, Bayonetta, Dead Space, BioShock 2,
L.A. Noire, Castlevania: Lord of Shadows, Southpark:
The Stick of Truth, y otra tonelada más de videojuegos.
“あそぼう!” (¡Ñáááááá!)

A Carlota por jugar ICO y Shadow of the Colossus.
¡Moon!

A Pollo, gracias por esos fines de semana de RockBand.
Se extrañan.

Al Prof. Francisco Estrada, por convencerme de no dejar
la maestría.

A Juan Carlos, por obtener su maestría y entrar como tutor
justo a tiempo.

A Alma, que me dió la idea para el título de la tesis.

A Leo S. por la cabezología aplicada;
esto me hubiera costado el triple.

A mí, por no dejar todo botado y acabar mi primera tesis.

RESUMEN

Análisis audiovisual de tres videojuegos independientes reconocidos por la crítica especializada. Los videojuegos son “Windsill” de Vectorpark, “Botanicula” de Amanita Design y “LIMBO” de Playdead.

Durante el análisis se encontró que además del uso acertado de elementos audiovisuales como sonido ambiental, efectos de audio, musicalización, iluminación, ángulos y movimientos de cámara, encuadre, color, estilo estilístico, etc.; elementos decisivos para separar a estos videojuegos del resto de los videojuegos independientes; también se encontró que, aunque de distinto género y videolúdica, todos tienen en común que fueron planeados alrededor de una idea gráfica concreta representando un concepto o sentimiento bien definido, interpretado mediante los principios del diseño.

PALABRAS CLAVE:

videojuego, videojuego independiente, videojuego indie, análisis audiovisual, elemento audiovisual, Windsill, Botanicula LIMBO.

ABSTRACT

Audiovisual analysis of three indie video games recognized by critics. These video games are “Windsill” by Vectorpark, “Botanicula” by Amanita Design and “LIMBO” by Playdead.

During the analysis it was found that in addition to the successful use of audiovisual elements such as background sound, audio effects, music, lighting, camera angles and movements, framing, color, stylistic style, etc. ; which are key elements to separate these games from other independent games; was also found that, although they are of different genres and gameplay, all have in common that they all were planned around a specific graphic idea representing a concept or definite feeling, embodied using the principles of design.

KEYWORDS:

video game, independent video game, indie video game, audiovisual analysis, audiovisual element, Windsill, Botanicula, LIMBO.

INDICE

Introducción	23
1. Capítulo 1. Historia de los videojuegos	30
1.1 ¿Qué es un videojuego?	31
1.2 Primeros intentos	35
1.3 1970's - De maquinitas y consolas	39
1.4 1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto	60
1.5 1990's - La aventura gráfica reina suprema	83
1.6 2000's - Los videojuegos en línea al poder	133
1.7 2010's - Microconsolas y proyectos financiados por la gente	169
2. Capítulo 2. La Invasión de los Videojuegos Indie	184
2.1 ¿Qué es un videojuego indie?	185
2.2 Game Jams y competencias de videojuegos indie	189
2.2.1 <i>Game Jams</i>	189
2.2.2 <i>IGF (Independent Game Festival)</i>	190
2.2.3 <i>IndieCade International Festival of Independent Games</i>	195
2.2.4 <i>Los premios BAFTA (British Academy of Film and Television Arts)</i>	201
2.2.5 <i>Motores de juego</i>	202
2.3 ¿Grandes compañías indie?	203
2.3.1 <i>Thatgamecompany</i>	203
2.3.2 <i>Double Fine Productions</i>	204
2.3.3 <i>Algunas opciones de financiamiento para desarrolladores indie</i>	209

Videolúdica indie

2.3.3.1	Humble Bundle	209
2.3.3.2	Kickstarter	211
2.4	Videojuegos indie	212
3.	Capítulo 3: De las similitudes entre el cine y los videojuegos	216
3.1	¿Cómo se hace un videojuego?	220
3.2	Interacción, inmersión y flujo	221
3.2.1	<i>Inmersión</i>	221
3.2.2	<i>Estado de flujo</i>	222
3.2.3	<i>Retroalimentación e interacción</i>	223
3.3	Elementos audiovisuales y de comunicación visual	224
3.3.1	<i>Enfoque gráfico</i>	224
3.3.1.1	Perspectiva	225
3.3.1.2	Encuadre y composición	225
3.3.1.3	Ángulo de cámara	226
3.3.1.4	Escala	228
3.3.1.5	Agrupamientos	228
3.3.1.6	Iluminación	229
3.3.1.7	Línea y composición	230
3.3.1.8	Forma	233
3.3.1.9	Color	234
3.3.2	<i>Enfoque cinematográfico</i>	235
3.3.2.1	Principio de afinidad y contraste	236
3.3.2.2	Espacio	236
3.3.2.3	Línea y forma	237
3.3.2.4	Tonalidad y color	239
3.3.2.5	Movimiento y ritmo	241
3.3.2.6	Sonido y Música	242
3.4	Un pequeño ejemplo de lo que no se debe hacer en un videojuego	243
3.5	El análisis cinematográfico	247
4.	Capítulo 4. Análisis de videojuegos	252
4.1	Widosill	253
4.1.1	<i>Datos del juego</i>	254
4.1.1.1	Requerimientos mínimos del sistema	254
4.1.1.2	Créditos	254
4.1.2	<i>Introducción</i>	254
4.1.3	<i>Sinopsis</i>	255
4.1.4	<i>Descripción general del videojuego</i>	256
4.1.5	<i>Descripción de la primera habitación</i>	260
4.1.6	<i>Análisis e interpretación de la primera habitación</i>	263
4.1.7	<i>Descripción de la segunda habitación</i>	263
4.1.8	<i>Análisis e interpretación de la segunda habitación</i>	265

Bárbara Díaz Aguayo

4.1.9	<i>Descripción de la tercera habitación.</i>	266
4.1.10	<i>Análisis e interpretación de la tercera habitación.</i>	268
4.1.11	<i>Análisis e interpretación para Windowsill</i>	269
4.2	Botanicula	273
4.2.1	<i>Datos del juego</i>	274
4.2.2	<i>Requerimientos mínimos del sistema</i>	275
4.2.3	<i>Créditos:</i>	276
4.2.4	<i>Introducción</i>	276
4.2.5	<i>Síntesis</i>	278
4.2.6	<i>Descripción general del videojuego</i>	292
4.2.7	<i>Personajes</i>	311
	4.2.7.1 Los protagonistas	311
	4.2.7.2 Los parásitos	315
4.2.8	<i>Animación</i>	318
4.2.9	<i>Sonido</i>	319
4.2.10	<i>Análisis e interpretación generales</i>	320
4.3	LIMBO	325
4.3.1	<i>Datos del videojuego</i>	326
	4.3.1.1 Premios y reconocimientos:	327
	4.3.1.2 Requerimientos mínimos del sistema	328
	4.3.1.3 Créditos:	328
4.3.2	<i>Introducción</i>	328
4.3.3	<i>Síntesis</i>	331
4.3.4	<i>Descripción general del videojuego</i>	331
4.3.5	<i>Personajes</i>	342
	4.3.5.1 Niño	342
	4.3.5.2 Arañas	344
	4.3.5.3 Otros niños	346
4.3.6	<i>Análisis e interpretación para LIMBO</i>	347
	Conclusiones	353
	Bibliografía	361
	Anexo 1	387
	Anexo 2	395
	Anexo 3	397
	Listado de imágenes	405

Introducción

El presente trabajo es un análisis e interpretación de varios elementos audiovisuales y de comunicación visual aplicado a la videolúdica¹ de tres videojuegos independientes o “indies”, específicamente *Windosill* de Vectorpark, *Botanicula* de Amanita Design y *LIMBO* de Playdead.

Se eligieron estos tres videojuegos por sus marcadas características gráficas y su reconocimiento dentro de la industria y por la crítica internacional. Los criterios para su selección se detallan más adelante en esta misma introducción.

El objeto de estos análisis e interpretaciones es el de resaltar que, si bien un videojuego requiere de varios elementos para ser considerado como tal, siendo los principales el sonido, los gráficos y la forma de juego, son los elementos audiovisuales como el sonido y la parte gráfica las que soportan a la forma de juego, la realzan, y más importante, la hacen comprensible para el jugador. Sin embargo, el objetivo de esta tesis es listar las principales características de la videolúdica estos videojuegos que les permitieron poseer la calidad que tienen y ser reconocidos por la crítica, y determinar si estas características pueden reproducirse.

En su libro “The Art of Game Design. A Book of Lenses”, Jesse Schell, desarrollador de videojuegos, profesor del Centro de Tecnología para el Entretenimiento de la Universidad Carnegie Mellon y malabarista, menciona que cuando se diseña un videojuego no se diseña únicamente la forma de juego sino toda una experiencia; y que los buenos gráficos pueden lograr cosas maravillosas en los videojuegos, como:

❖ *“Atraer al jugador a un juego que de otra manera jamás hubiera notado.”*

❖ *“Hacer que el mundo del juego se sienta sólido, real y magnífico; lo que ocasiona que el jugador tome el juego más en serio y por lo tanto, incremente su valor endógeno².”*

❖ *“El placer estético no debe desdeñarse. Si el juego es bello gráficamente, entonces cada nuevo objeto, escena o fondo que el jugador llega a ver son por*

1 Todo aquello que tiene que ver con un videojuego, o aquello que lo hace un videojuego.

2 Endógeno es un término usado en biología que significa “generado dentro de un organismo”. Greg Costikyan, de quien Schell toma la cita, lo usa para referirse al significado o valor de los objetos, metas y recompensas encontrados dentro de un videojuego, que en realidad sólo tienen valor dentro del contexto del videojuego mismo. Sin embargo, mientras más cautivador es un videojuego, su valor endógeno aumenta.

Videolúdica indie

sí mismos una recompensa.”

🎮 *“Así como el mundo tiende a ignorar los defectos en el carácter de una bella mujer o de un hombre guapo, los jugadores tienden a tolerar más fácilmente las fallas de diseño de juego si el videojuego tiene una hermosa apariencia.” (Schell, 2008, pág. 347)*

Más adelante, menciona:

.....
“Existen únicamente dos tipos de diseñadores de videojuegos famosos: el primero, aquellos que diseñan ‘god games’³, como Will Write⁴, Peter Molineux⁵ o Sid Mier⁶, probablemente porque es fácil imaginar al diseñador de un mundo como su dios; y el segundo, aquellos que tienen un estilo visual muy definido, como Shigeru Miyamoto⁷ o American McGee⁸. Así que [si se tiene] un estilo visual atractivo y definido, debería considerarse muy seriamente basar [los] juegos en él.” (Schell, 2008, pág. 347)⁹
.....

¿Por qué usar videojuegos indie para este proyecto? Como ya se verá en el capítulo 1, durante los últimos 10 años la industria de los videojuegos ha apostado por el realismo fotográfico y el 3D para impactar y vender sus productos, en una especie de “carrera armamentista” por ver quién tiene los mejores gráficos y más ganancias. Durante los últimos 5 ó 6 años, la capacidad de jugar con múltiples jugadores en línea se ha vuelto un requerimiento obligatorio de todo videojuego AAA¹⁰ porque sus investigaciones de mercado indican que la interactividad con otros seres humanos es lo que los jugadores piden. Con el presupuesto que tienen para su producción, es de esperarse que los resultados sean de gran calidad (aunque en contados casos esto se cumpla). Los videojuegos indie no tienen estos exuberantes recursos, ni la misma necesidad de ganar millones sólo para recuperar los costos de producción. Tampoco necesitan de sofisticados motores de juego capaces de renderear millones de polígonos por segundo calculando los ángulos de incidencia de la luz, el porcentaje de transparencia, etc. Los videojuegos indie pueden sacarle jugo a los elementos audiovisuales que los videojuegos AAA dan por sentado, de maneras muy distintas a las que estos videojuegos usan.

Con equipos muy pequeños, incluso a veces sólo con una o dos personas diseñando,

3 “God game”, literalmente “juego de dios” o “juego de simulación tipo dios”, es un videojuego de simulación en el que el jugador tiene control a gran escala sobre lo que ocurre en el juego, como por ejemplo el clima, la tierra, los mares, los volcanes, etc., y está a cargo de influenciar a la “población” autónoma del videojuego.

4 Diseñador de la serie de SimCity y de la serie The Sims.

5 Creador del género de simulación tipo dios con su serie Populus, y diseñador de otros juegos en el género como la serie de Black & White y, recientemente, *Godus*.

6 Creador de la serie de simuladores de estrategia “Civilization”.

7 Diseñador de “Donkey Kong” y toda la serie de Mario Bros. Ver el capítulo 1 en la sección “1980’s – Las computadoras caseras y la aventura en texto” para más detalles.

8 Diseñador de videojuegos que trabajó en Doom II, Quake, Quake II, y es famoso por el juego de acción aventura y shooter en tercera persona “*American McGee’s Alice*”.

9 La traducción es de quien suscribe.

10 “AAA”: Denominación de la industria para videojuegos en los que se gastan millones de dólares para su producción y mercadotecnia, y de los que se esperan millones más de ganancia.

Bárbara Díaz Aguayo

programando y haciendo gráficos y animaciones, los desarrolladores indie logran con tiempo, dedicación y creatividad lo que muchos videojuegos AAA nunca logran: una experiencia absorbente y fascinante valiéndose de las herramientas que las artes, el teatro y el cine han estado usando, al menos, desde hace un siglo.

Los desarrolladores indie, por su propia naturaleza, se permiten experimentar y tratar de poner en práctica cosas y elementos que los grandes estudios de diseño y distribución rechazan porque son un riesgo para obtener ganancias. Por lo tanto, los videojuegos indie que se ven cubiertos de alabanzas y premios de la crítica especializada, y aquellos que destacan por sí mismos, son dignos de estudiarse para conocer qué fue lo que hicieron, con la esperanza de que alguien más pueda aprender de su éxito y poner en práctica algunas de las enseñanzas aprendidas para producir otro videojuego de al menos la misma calidad que éstos. Además, tomando en cuenta que estos proyectos fueron hechos por equipos muy pequeños con presupuestos minúsculos (a comparación de los de un gran estudio, claro), no es cosa de otro mundo suponer que lo que se aprenda de ellos puede ser puesto en práctica por cualquiera que tenga las ganas y el conocimiento mínimos para entender qué fue lo que hicieron.

Siendo que la preparación de quién suscribe está dentro del ámbito del diseño gráfico y la comunicación visual, con énfasis en lo audiovisual, este trabajo se dedica entonces a esos elementos de la comunicación visual y lo audiovisual que forman parte de la videolúdica indie. Es por esto que no se analizan el diseño de la forma de juego (o Game Design en inglés) ni la trama o historia que algunos videojuegos necesitan intrínsecamente junto con los otros elementos que se van a analizar (aunque hay que tomar en cuenta que en general, estos elementos deben ayudar a contar esta historia).

Al iniciar el proyecto, en un principio la manera en se eligieron los videojuegos que iban a formar parte de este trabajo se basó casi exclusivamente en 3 factores. El principal, fue cómo se veían los videojuegos. Debían tener una cierta presencia artística; debían destacarse entre los demás videojuegos gracias a su estilo gráfico (fueran del mismo género o no), y debían ser sumamente reconocibles. En un principio se pensó hacer este análisis con videojuegos comerciales, usando a los más famosos por su estilo gráfico y por haber sentado las bases de técnicas gráficas que el resto de los videojuegos se dedicaron a copiar después, como por ejemplo *Shadow of the Colossus* o *Silent Hill*, o por tener una presencia gráfica tan distinta a la de los demás videojuegos que copiarlos sería un vil plagio, como por ejemplo *Okami*. Pronto fue evidente que usar videojuegos comerciales no tenía sentido, porque en teoría pueden pagar precisamente para conseguir esa presencia gráfica que los haga destacar sobre los demás productos en el mercado. Lo único que tienen que hacer es contratar una enorme cantidad de profesionales expertos en el área. Así apareció el segundo factor: los videojuegos elegidos debían ser videojuegos indie. En esa época, al nacimiento del proyecto, por videojuego independiente la que suscribe entendía un videojuego hecho por un equipo muy pequeño, con la mínima cantidad de dinero, pero dedicándole toda la pasión y cuidado posibles (este no es siempre el caso, como se detalla en el capítulo 2). Así, la lista se redujo de cientos a unas pocas decenas de juegos. Los videojuegos a analizar debían tener esa presencia gráfica que los separa del resto de su especie (los videojuegos indie) pero además puede ponerlos casi a la par con los videojuegos comerciales. Y aquí es donde entra el tercer factor. Para elegir a los candidatos, los videojuegos deben haber sido reconocidos por la crítica especializada y/o los jugadores, como videojuegos sobresalientes, por arriba del resto de sus hermanos. Saber cómo califica la crítica especializada a un videojuego es relativamente sencillo, de hecho la mayoría de las revistas en línea que se dedican a la reseña de videojuegos es precisamente lo que hacen, calificar los videojuegos. Revisan su forma de juego, sus gráficos, su sonido, su historia, etc. y en base a esto les dan una calificación numérica. Enterarse de cómo califica el público a los

Videolítica indie

videojuegos es mucho más difícil. Cuando este proyecto empezó a germinar, por allá del 2008 ó 2009, Steam, la tienda en línea más grande de videojuegos, tenía una sección en la página del videojuego a comprar que indicaba cuántas veces se había descargado el videojuego. Esto podía funcionar como un indicador de qué tan popular es un videojuego con los jugadores. Desgraciadamente, en algún momento entre el 2008 y el 2011, esa sección desapareció de las páginas de Steam, así que fuera de hacer encuestas directas, saber cómo se califica cierto videojuego entre los jugadores es muy difícil. Por suerte los festivales de videojuegos indie vinieron en auxilio de esta investigación. Es cierto que sólo algunos de ellos tienen votaciones directas del público asistente, pero como los jueces elegidos para calificar los juegos tienen que ser profesionales reconocidos, tienen un poco más de peso que las opiniones de las revistas especializadas en línea.

Así, uno de los criterios de selección de los videojuegos a analizar fue su participación en, y por lo menos quedar dentro, de la selección de algún concurso o festival de videojuegos indie.

Por lo que una aclaración se hace necesaria: *Widosill* no ha ganado ningún premio en un festival o concurso indie, pero se incluyó en este proyecto inicialmente porque su calidad gráfica y técnica no podían dejarse de lado, y aparte del pequeño detalle de no haber participado en concursos, cubre todos los otros criterios de inclusión; es un videojuego eminentemente indie visualmente atractivo y distinto del resto, con un carácter gráfico propio muy fácil de reconocer.

Cuando se comenzó la investigación básica sobre *Widosill*, es decir, quién es su autor, qué lo llevó a hacer el videojuego, qué esperaba de él, etc., no se esperaba encontrar a *Widosill* mencionado en ninguno de los festivales o concursos de videojuegos indie que se usaron para este trabajo (principalmente el IGF¹¹ e IndiCade). Sin embargo, fue una grata sorpresa el encontrar a Patrick Smith, creador de *Widosill*, como uno de los jueces del IGF del 2013 para la categoría de “Excelencia en Arte Visual” (junto con Jakub Dvorský, de Amanita Design, por cierto) (IGF 2013 highlights Visual Art, Audio Award jurors, 2012). El ser juez para el IGF compensa que *Widosill* no tenga galardones propios.

Sin embargo, lo que en un inicio empezó únicamente como un criterio visual, resultó ser algo mucho más profundo después de hacer los análisis, pues se encontró que estos tres videojuegos tienen más en común que el hecho de que se destaquen visualmente, o quizá es precisamente por estas otras características que comparten que así lo hacen.

Por cierto que los análisis y su posterior interpretación se hicieron siguiendo la metodología sugerida por Francisco Javier Gómez Tarín para el análisis cinematográfico, pues en el fondo los videojuegos son obras audiovisuales interactivas. Se usó el enfoque de Gómez Tarín porque otras metodologías para el análisis cinematográfico tienden a ver la obra fílmica como un texto proyectado en pantalla. Esto implica que para ese tipo de análisis la iluminación, el color, el encuadre, el movimiento de cámaras, el manejo de música, sonido y efectos sonoros, y otros componentes de comunicación visual inherentes y necesarios al cine, no se toman en cuenta. Si los videojuegos son en cierto sentido obras audiovisuales con un fuerte componente interactivo, las metodologías para análisis de cine que lo reducen a un simple texto, por su propia naturaleza resultan insuficientes para llevar a cabo este proyecto.

11 Independent Games Festival o Festival de Juegos Independientes.

Así llegamos a la descripción del trabajo en sí. Esta tesis se divide en cinco partes, cada una compuesta por un capítulo. En el primero, se explica qué es un videojuego, y siguiendo los requerimientos de Gómez Tarín, se describe su historia, haciendo énfasis en la evolución de la parte gráfica, como parte de la fase previa del análisis. En el segundo, se define qué es un videojuego independiente o indie, y se describe el panorama socioeconómico en que se desarrollan a partir del año 2010 hasta la fecha; completando la fase previa del análisis. En el capítulo 3 se explica el porqué se usó una versión modificada del análisis cinematográfico de Gómez Tarín para hacer los análisis, se detalla la forma en que se hacen los análisis, así como qué elementos audiovisuales y de comunicación visual se toman en cuenta para realizarlos. El capítulo 4 contiene los análisis e interpretaciones para cada uno de los videojuegos elegidos. El orden de presentación de los videojuegos refleja, primero, la cantidad de personas que participaron en el desarrollo de los proyectos; y segundo, la complejidad de la representación de los elementos mostrados en pantalla, hablando específicamente de movimientos de cámara, uso de elementos 3D, etc. Así, el primer videojuego analizado es *Windsill*, de la productora norteamericana Vectorpark, el segundo es *Botanicula*, de la productora checa Amanita Design, y el último es *LIMBO*, de la productora danesa Playdead. Las conclusiones generales cierran esta tesis.

Este proyecto pone de manifiesto no sólo los elementos de comunicación visual necesarios para desarrollar y llevar a buen término las facetas gráficas y sonoras de un proyecto videolúdico, sino también algunas prácticas de administración y de preproducción en la preparación de un videojuego que parecen ser fundamentales, que las personas interesadas en desarrollar un videojuego de calidad deben tener en cuenta para obtener resultados como los de los videojuegos analizados. A estudiantes y docentes del área de la comunicación visual, así como a estudiantes y docentes de la mecánica de juego, también les resultará de utilidad.

Por último, todas las imágenes usadas para ejemplificar los análisis de esta tesis fueron tomadas directamente de cada videojuego mediante captura de pantalla de su versión para Windows, a no ser que se especifique otro caso en la explicación de la imagen. El resto de las imágenes usadas en esta tesis provienen ya sea de Internet o de libros dedicados al tema, y su origen se detalla en la sección destinada al respecto hacia el final de este escrito.

Capítulo 1

Introducción a la Geografía

1.1 ¿Qué es un videojuego?

Parece una pregunta sencilla, porque todos en algún momento de nuestras vidas hemos jugado, o hemos visto jugar un videojuego. Sin embargo, pocos académicos se han dado a la tarea de definir qué es un videojuego, y de hecho muchos no se ponen de acuerdo cómo llamarlos. Generalmente por “videojuego” se entiende lo que se juega a través de una consola conectada a una televisión, y por “juego de computadora”, lo que se juega en una computadora ayudado por el mouse y/o el teclado. Hace 30 años estos dos tipos de juegos eran muy distintos, tanto que era imposible jugar un juego de computadora en una consola, y viceversa. También se consideraba que los videojuegos de consola eran para niños, y los juegos de computadora eran para adultos. Hace 40 años los videojuegos se llamaban “juegos electrónicos” y sólo se podían jugar en maquinatas de monedas o comprando consolas que contenían hasta 3 juegos y que se enchufaban a la televisión en blanco y negro.

A través de su corta historia (sólo han pasado unos 55 años desde que se inventó lo que se puede considerar como el primer videojuego) los videojuegos se han diversificado impresionantemente. Pueden jugarse en aparatos tan distintos entre sí como los celulares y las computadoras, o pueden presentarse en la forma de un cartucho, un DVD o un etéreo archivo descargado de Internet.

Esta gran multitud de representaciones físicas y de plataformas o aparatos para jugarlos, hizo que la cámara de comercio de los videojuegos de Gran Bretaña (TIGA por sus siglas en inglés) presentara una definición propia a consideración del gobierno inglés, como parte de su estrategia para conseguir exenciones de impuestos para los productores de videojuegos ingleses. Esta es la definición que presentaron en el 2012:

.....
“Un [videojuego] es un software de entretenimiento interactivo cuyo propósito es principalmente entretener o educar.”

.....
Según James Orry, de videogamer.com, “La definición se creó con la intención de ser lo más corta y amplia posible, además de tomar en cuenta el futuro.” (Orry, 2012)

Barbara Díaz Aguayo

Y para definir los videojuegos es necesario tomar en cuenta lo que traerá el futuro en cuanto al avance tecnológico, o la definición puede dejar de reflejar la realidad.

El único problema que tiene la definición de la TIGA es que, como está formulada pensando en las futuras posibilidades tecnológicas, deja totalmente fuera de su alcance a los primeros videojuegos de maquinita o arcade y a las primeras consolas, que estaban hechos con circuitos analógicos y no tenían software.

Aunque los videojuegos se han convertido en una forma de entretenimiento que mantiene literalmente a millones de personas jugando frente a su televisión, computadora o portátil, el mundo académico no los consideraba importantes. Los primeros choques entre los videojuegos y los académicos fueron impulsados generalmente por la preocupación de qué tan violentos son, y qué pueden estar causando en las impresionables y muy maleables mentes de los niños norteamericanos. Eugene Provenzo Jr., profesor de pedagogía de la Universidad de Miami, publicó en 1988, de su propio dinero porque su universidad no lo tomaba en serio, un libro titulado “Video Kids: Making Sense of Nintendo” (“Video Niños: Encontrándole Sentido al Nintendo”), sobre la forma en que se representaba el género y la violencia en los juegos de Nintendo. En este libro, Provenzo acusa a varios juegos para el NES de promover la agresión y de contener estereotipos racistas y sexistas. Este fue el primer trabajo académico que comenzó los estudios sobre videojuegos. (Donovan, 2010, pág. 173)

Cuando los académicos y estudiosos por fin condescendieron a notar los videojuegos, se formó un nuevo campo de estudio multidisciplinario llamado “Game Studies” o “Estudios sobre Videojuegos” (Tavinor, 2009, pág. 15).

En general, los estudios sobre videojuegos tienden a abordarlos de tres maneras distintas. La primera tiene que ver con el comportamiento de la gente y si los videojuegos lo modifican de alguna manera. Esta forma de abordar los videojuegos es sobre todo sociológica, psicológica o pedagógica, y se centra menos en el videojuego y más en sus efectos. La segunda aborda a los videojuegos desde el punto de vista de qué significan o quieren decir. Esta es una de las principales maneras de abordar analíticamente los videojuegos, y de las más relevantes para este trabajo. La tercera tiene que ver con cómo se hacen los videojuegos en términos de programación y desarrollo, y es la que menos tiene que ver con las ciencias sociales.

Según Grant Tavinor, filósofo de la estética y jugador de videojuegos confeso, uno de los enfoques principales de los estudios sobre videojuegos se basa en determinar a qué se parecen más en términos de los elementos culturales que los precedieron (Tavinor, 2009, pág. 16). Este enfoque tiene tres vertientes principales: la **narratología**, que ve a los videojuegos como narraciones o textos; la **ludología**, que los ve como juegos trasladados al terreno digital, y la teoría de la **ficción interactiva** de los videojuegos, que enfatiza sus cualidades ficticias

Según Tavinor, los narratólogos aducen que los videojuegos son un nuevo tipo de estructura narrativa, vista previamente en el cine o las novelas. Esto permite que las teorías usadas para explicar estas formas narrativas tradicionales se puedan adaptar para explicar los videojuegos. Tavinor señala que Janet Murray habla de cómo los videojuegos pueden usarse para expresar narrativas e historias, aunque su forma de representarlas difiera de la forma en que antes se hacía. También explica que un enfoque similar radica en ver a los videojuegos como textos, lo que implica que, adaptando la literatura usada para explicar textos literarios, se puede explicar a los videojuegos. En este caso, según Tavinor, la narrativa se puede ver como la representación de una serie de eventos elegidos por su contribución a una trama que se va desarrollando con un principio, un medio y un fin (o Narrativa Aristotélica con planteamiento, nudo

y desenlace). El problema con estos enfoques, según Tavinor, es que aunque una buena parte de los videojuegos si contienen elementos de narrativa como parte integral del juego, muchos de ellos no los tienen. Juegos del tipo de las aventuras gráficas como “*The Longest Journey*” o “*Myst*”, y videojuegos del tipo de los RPG’s o Role-playing Games como “*The Elder Scrolls: Oblivion*” o “*Baldur’s Gate*” siguen una historia de principio a fin; pero los videojuegos tipo puzle o de acertijos como “*Tetris*” o “*Chuzzle*”, o las versiones digitales del ajedrez o del sudoku definitivamente no tienen ninguna historia que los soporte ni la necesitan.

Por su parte, la ludología enfatiza la obvia naturaleza lúdica de los videojuegos, dice Tavinor. En algunos de ellos, como el ajedrez, los juegos de cartas, o los juegos deportivos; la relación entre el juego pre-existente y el videojuego es más que evidente. Estos son versiones digitales de los originales que incluso conservan las mismas reglas y objetivos. Tavinor indica que los ludólogos recalcan a juegos como *Tetris* y otros juegos de acertijos, que no podrían existir como tales fuera de un ambiente electrónico y que se rigen por reglas bien delimitadas y objetivos específicos como los juegos tradicionales, como ejemplos de que el modelo ludológico es el correcto. Tavinor dice que la ludología también destaca un elemento que es fundamental en los videojuegos: la interactividad (o ergodicidad, término similar a interactividad, pero preferido y acuñado por Espen Aarseth, uno de los principales teóricos de la ludología). Según Tavinor, otra vertiente de la ludología usa las propiedades tradicionales de los juegos existentes antes de la era digital, y los aplica a los videojuegos (para probar que sí son juegos). Jesper Juuls es el principal teórico de esta vertiente. Tavinor dice que Juuls aplica su “modelo clásico del juego”, que consiste en definir a los juegos tradicionales como actividades que implican reglas, resultados variables y cuantificables, esfuerzo de parte del jugador por obtener un resultado que le interese y consecuencias negociables; a los videojuegos con excelentes resultados. Todos los videojuegos donde se juega para ganar algo, como “*Pac-man*” o “*Super Mario Bros.*” donde lo que se busca es conseguir el marcador o calificación más alta (y salvar a la princesa), o los videojuegos de pelea como “*Mortal Kombat*” o “*Soul Calibur II*” donde se busca vencer al contrario, cumplen con el modelo clásico. Pero según Tavinor, ni la interactividad por sí sola hace un videojuego (prácticamente todos los programas de computadora son interactivos, lo mismo que los teléfonos celulares) ni el modelo clásico del juego admite a videojuegos de final abierto como “*SimCity*” y “*Los Sims*” o a todo tipo de simuladores como “*Microsoft Flight Simulator*”.

Finalmente, la tercera vertiente, la ficción interactiva, ve a los videojuegos como obras de ficción con las que se puede interactuar. Según Tavinor, “ficción interactiva”, en este caso, no significa que se interactúe con la narrativa o trama del videojuego, sino que se interactúa con un mundo ficticio que puede no tener ninguna clase de narrativa o argumento que lo soporte. Este es el caso de juegos como los simuladores de vuelo como el *Microsoft Flight Simulator* o los juegos de carreras como “*Gran Turismo*”, donde no hay historia a seguir, pero sí todo un mundo ficticio (o imaginario) para jugar. Según Tavinor, la ficción interactiva se aplica maravillosamente a los videojuegos de RPG como los antes mencionados *The Elder Scrolls: Oblivion* o *Baldur’s Gate*, en los que el jugador pelea, de forma ficticia, contra orcos, goblins, duendes y demonios, todos ficticios; o a juegos híbridos como “*Portal*”, donde el jugador se mueve a través de varias salas de prueba ficticias, usando un aparato que dispara un par de portales dimensionales conectados entre sí (todo ficticio), siguiendo las instrucciones de una computadora que no está precisamente en sus cabales (también ficticia). Uno de los problemas de la ficción interactiva, dice Tavinor, es que no incluye a los juegos que son versiones electrónicas de juegos tradicionales como el ajedrez, gato, solitario, etc. Estos videojuegos son simplemente versiones digitales de los juegos originales con representaciones digitales de las piezas del juego o de

Barbara Díaz Aguayo

las cartas que se usan para jugarlo. Estas representaciones no son ficticias porque tienen su contraparte física en los juegos originales y por lo tanto, no crean nuevos mundos ficticios con los que se puede interactuar. El otro problema es que la ficción interactiva si incluye a otras cosas que definitivamente no son videojuegos, como los juegos de estrategia en papel o los simuladores comerciales de vuelo para entrenamiento.

Estas tres vertientes se han dedicado, entre otras cosas, a proporcionar herramientas y marcos teóricos para poder analizar y comprender a los videojuegos desde sus respectivas perspectivas, pero según Tavinor, procuran no aventurar una definición de lo que están estudiando y se contentan con delimitar características específicas dentro de los juegos y la forma de jugarlos.

Tavinor, siendo filósofo, sí propone una definición, basada en parte en los criterios para analizar videojuegos que James Newman, Jasper Juuls, y Katie Saen y Eric Zimmerman ofrecen.

Después de analizar y revisar estos criterios, Tavinor se dio cuenta de que ninguno de ellos toma en cuenta un elemento muy importante en los videojuegos: el medio en el que están hechos. Así, agregando la parte electrónica digital de la que las otras definiciones carecían, Tavinor ofrece la siguiente definición:

.....

X es un videojuego si es un artefacto en un medio visual digital, se planeó como un objeto de entretenimiento, y si se pretende que provea dicho entretenimiento a través de los siguientes criterios: presentar una forma de juego con reglas y objetivos, y/o presentar una ficción interactiva (Tavinor, pág. 26).

.....

Sin embargo esta definición deja fuera a los videojuegos educativos, que más que entretener se pretende que deben educar, y a los juegos como “BlindSide”, que no tiene una componte visual y está diseñado para jugarse únicamente siguiendo instrucciones auditivas.

Es por esto que en este trabajo la definición que se usará para determinar qué es un videojuego es una mezcla de la definición eminentemente comercial del TIGA y la definición de Tavinor.

Para esta investigación, el poco alcance histórico de la definición del TIGA no representa ningún problema, pues su objeto de estudio está enfocado en los videojuegos indie producidos durante los últimos 5 años; momento en que obviamente todos los productos susceptibles de figurar en este análisis son piezas de software. Por otro lado, el que la definición de Tavinor no incluya a los juegos educativos se ve subsanado por la inclusión de éstos en la definición del TIGA.

Entonces, para los alcances de este trabajo:

.....

Un videojuego es un software desarrollado para entretener o educar que presente la forma de juego mediante reglas y objetivos y/o mediante ficción interactiva.

.....

Para este trabajo, cualquier software que cumpla estas características es un videojuego, sin importar si se juega en una computadora o una consola, las únicas dos plataformas para videojuegos en las que se va a centrar esta tesis. No se tomarán en cuenta los dispositivos móviles como las consólas portátiles (handhelds), celulares y tabletas, principalmente porque los videojuegos elegidos

para el proyecto no se programaron para jugarse en estos dispositivos originalmente, por lo tanto quedan fuera del alcance de esta tesis.

1.2 Primeros intentos

Muchos autores consideran que la historia de los videojuegos comienza alrededor de 1940, con la Segunda Guerra Mundial y los avances tecnológicos en comunicaciones y computación. Pero no se ponen de acuerdo en cuál fue el primer videojuego, principalmente porque algunas grandes compañías han estado peleando por tener esta distinción (en batallas legales y de medios). Lo que si es claro, es que al menos hubo distintos intentos por hacer juegos en computadoras antes de 1962, fecha en que aparece *Spacewar!*, juego de computadora que la mayoría de los autores reconoce que fue fundamental para el desarrollo de los videojuegos en sus distintas encarnaciones.

En 1948 en Estados Unidos, Thomas T. Goldsmith Jr. y Estle R. Mann patentan su “**Cathode-Ray Tube Amusement Device**” o “Aparato de Entretenimiento para el Tubo de Rayos Catódicos”. Goldsmith y Mann trabajaban para Dumont, una de las primeras cadenas televisivas de Estados Unidos (Donovan, 2010, pág. 7). El jugador pegaba blancos (como aviones y otras cosas) sobre la pantalla de la televisión y luego les disparaba (The First Video Game?, 1999-2014) (Anderson, Tennis for Two, 1996-2013). El jugador, usando los controles del juego, podía marcar dónde estaba la posición inicial del blanco, que era un punto luminoso, y el juego lo movía por la pantalla siguiendo trayectorias rectas o curvadas, dependiendo de lo que quisiera el jugador. Cuando el jugador disparaba (con otro punto luminoso que dejaba trayectoria) el juego calculaba la trayectoria del disparo, y si le “atinaba” al blanco, es decir ambos puntos se encontraban a cierta distancia específica el uno del otro, el juego simulaba una explosión difuminando el punto de luz que era el blanco (Cathode-ray tube amusement device US 2455992 A, 2012). La Dumont jamás produjo el aparato (Donovan, pág. 7).

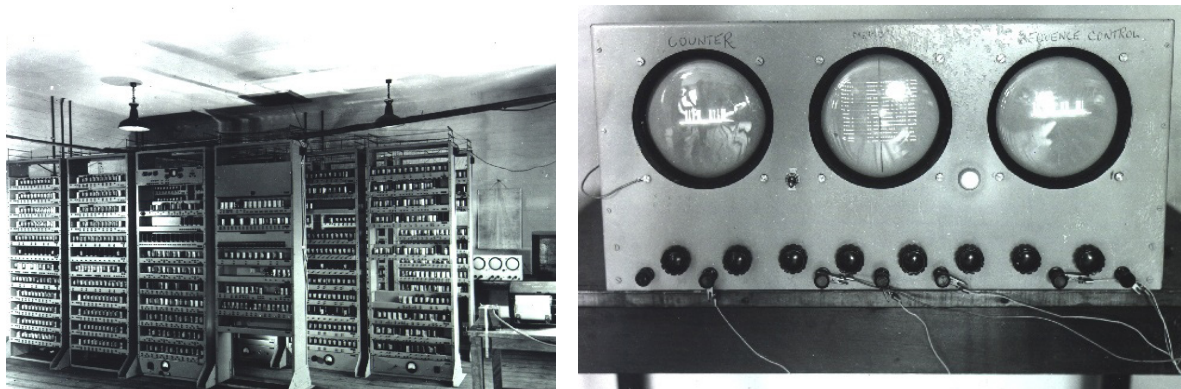


Imagen 1.1. Vista de la EDSAC (izquierda) y sus tres monitores CRT (derecha).

En 1952 en la Universidad de Cambridge, Inglaterra, Alexander Douglas escribió un juego de “gato”, al que llamó “OXO” o “Noughts and Crosses” (“Ceros y Cruces”), para la computadora EDSAC (Electronic Delay Storage Automatic Calculator), porque quería probar sus ideas acerca de la interacción entre humanos y computadoras (estaba escribiendo su tesis de doctorado) (Donovan, pág. 6). A diferencia de otras computadoras de la época, que imprimían en papel o tarjetas todas sus respuestas, la EDSAC usaba una pantalla de rayos catódicos o CRT (como todos los monitores de

Bárbara Díaz Aguayo

computadora y las televisiones hasta que aparecieron las pantallas de plasma) redondo para desplegar la información; tenía lo que después se conocería como memoria RAM (Donovan), y se interactuaba con ella usando un dial para moverse en el “tablero” (este dial era un disco para marcar en el teléfono). El programa ya usaba inteligencia artificial (el jugador jugaba contra la computadora) (Winter, Noughts And Crosses - The oldest graphical computer game, 1996-2013). Douglas nunca patentó el programa, y éste nunca se jugó fuera de la Universidad de Cambridge porque la EDSAC, como otras computadoras de su época, era una computadora analógica, de esas que ocupaban cuartos enteros y gastaban cantidades ingentes de electricidad, y su diseño era único: no había otra EDSAC en todo el mundo (Winter, Noughts And Crosses - The oldest graphical computer game, 1996-2013).

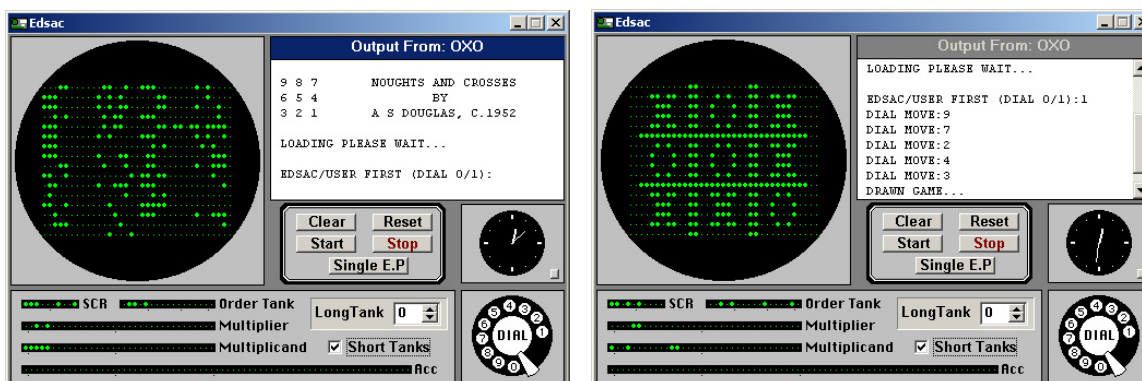


Imagen 1.2. Capturas de pantalla del Simulador EDSAC para Windows. Cargando el programa “OXO” (izquierda) y vista del juego ya cargado (derecha).

En 1958, William Higinbotham utilizó un osciloscopio y una computadora analógica (es decir, no tenía circuitos digitales, justo como la EDSAC), para representar una cancha de tenis en vista lateral, con la red al centro, y una “pelota” representada por un punto de luz que se movía siguiendo las leyes de la física. Los controles del juego eran un par de cajas cuadradas con un botón (para “pegarle” a la bola) y una perilla (para cambiar el ángulo de la raqueta invisible con la que se le pegaba a la bola). El objetivo del juego era pasar la bola del otro lado de la red, y no marcaba ninguna clase de puntuación. A Higinbotham se le ocurrió hacerlo porque los visitantes del Laboratorio Nacional de Brookhaven en Nueva York se aburrían muchísimo durante el recorrido a las instalaciones (The First Video Game?, 1999-2014). Llamó a su juego “*Tennis for Two*” (“Tenis para dos”), y nunca lo patentó, porque según él, no era sino una aplicación más del circuito que venía en el manual de la computadora para representar una pelota rebotando (The First Video Game?, 1999-2014). (Por cierto que él hizo, literalmente, la modificación del circuito para que representara la cancha de tenis, el piso y la pelota, y que permitiera “pegarle” a la pelota. Es decir, el soldó todos los circuitos y los conectó a la computadora.)

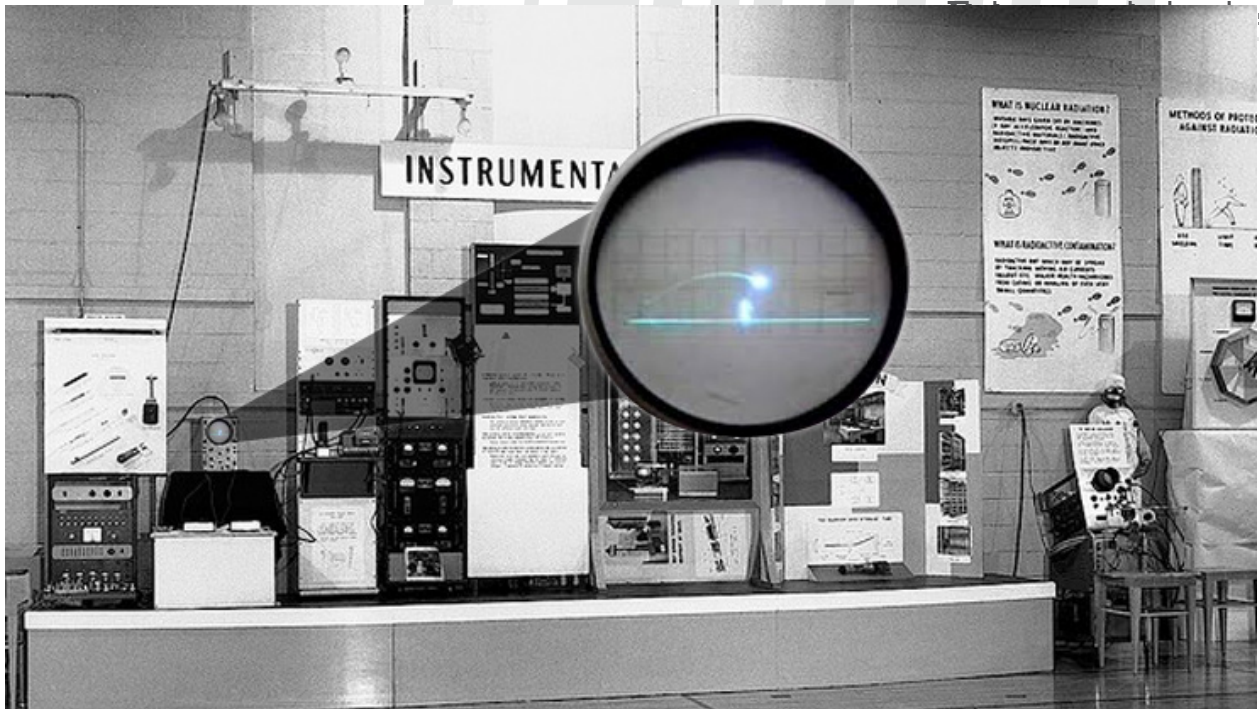


Imagen 1.3. El laboratorio de Brookhaven. A la izquierda se vé el monitor y los controles para jugar *Tennis for Two*. Al centro se agregó una fotografía de una reconstrucción de cómo se veía el juego.

Para principios de los 1960's, la mayor parte de las universidades estadounidenses ya tenían una red de computadoras, así que el siguiente paso en la mejora de los videojuegos vino del ambiente universitario. De los estudiantes, para ser más exactos (Donovan, pág. 10).

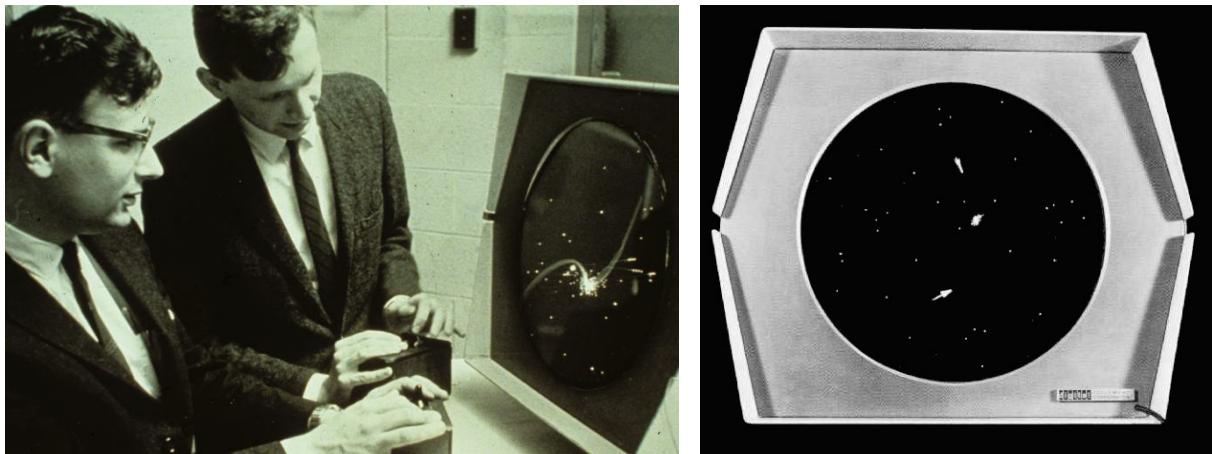


Imagen 1.4. A la izquierda, Dan Edwards y Peter Samson (co-creadores de *Spacewar!*) jugando en una PDP-1. Nótese los controles caseros. A la derecha *Spacewar!* en su ambiente natural.

Entre 1961 y 1962, Wayne Witanen, J. Martin Graetz, Steve Russell y Alan Kotok, estudiantes del MIT (Massachusetts Institute of Technology) escribieron un juego para la computadora digital PDP-1 (Programmed Data Processor-1) al que llamaron *Spacewar!*. La PDP-1 usaba un teletipo como entrada de datos (lo que para nosotros sería el teclado y el mouse) y un monitor de tipo CRT redondo, como el de los radares, para mostrar gráficos y datos de salida (The History of Videogames, 2008). El

Bárbara Díaz Aguayo

juego era para dos personas; cada una manejaba una nave y se disparaban entre sí, mientras trataban de evadir un hoyo negro en el centro de la pantalla.

Las naves, los misiles y las estrellas al fondo, eran dibujos vectoriales monocromáticos. La idea era destruir la nave del oponente antes de que destruyera la tuya, y no se llevaba ninguna clase de puntuación (excepto por un contador que comenzaba a contar la tercera vez que te morías) (Graetz, 2005). Witanen y compañía consideraron vender Spacewar!, pero como se necesitaba una computadora de \$120,000.00 dólares para jugarlo, se dieron cuenta de que no tenían mercado y prefirieron regalarlo (Donovan, pág. 11). Eventualmente, el juego se distribuyó con todas las computadoras PDP-1 construidas por la compañía DEC (Digital Equipment Corporation), y se expandió rápidamente por lo que entonces era Internet (hay que tomar en cuenta que las universidades estadounidenses de esta época ya estaban conectadas entre sí, vía una Internet muy primitiva) (Donovan, pág. 11). Esto hizo que muchos otros estudiantes conocieran el juego, y que muchos lo recodificaran en la computadora que su universidad tenía.

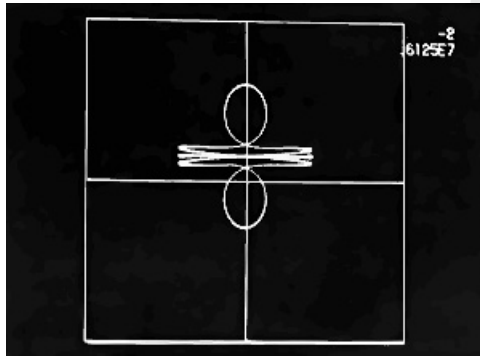


Imagen 1.5. La Brown Box de Baer. A la izquierda con el rifle óptico, y a la derecha con la tarjeta que indica en qué posición deben ponerse los switches para jugar ping-pong.

En 1966, Ralph Baer, ingeniero electrónico que entre otras cosas trabajaba con televisiones, convence a sus nuevos jefes, la compañía con contratos militares llamada Sanders Associates, de fabricar un juego que funcione en una televisión (The History of Videogames, 2008). Su juego se llamaba “Chase”. Para 1967 tiene también un juego de tenis, y una pistola de juguete que reconoce luces y sombras en la pantalla. En 1968, patenta su “**Brown Box**” (“Caja Café”) (Donovan, pág. 13), la primera consola de videojuegos para televisión, que todavía no sale a la venta, pero que en 1972, con el patrocinio de Magnavox y el nombre “**Odyssey**”, lo hará (Donovan, pág. 22). Magnavox lanza la **Odyssey** con 12 juegos incluidos en la consola (la idea de que los juegos vinieran en cartuchos separados aparecerá después), entre ellos la versión del ping-pong que Baer creó para su **Brown Box**.

Mientras tanto, en el lado universitario-computacional de los videojuegos, en 1969 Ken Thompson un programador de AT&T Computers, programa un juego al que llama “*Space Travel*” sobre el sistema operativo “MULTICS”. El juego era nada menos que una simulación del sistema solar que mostraba todos los planetas y algunas lunas, y el objetivo era moverse con una nave espacial entre los planetas, e intentar aterrizar en la superficie de alguno de ellos (Ritchie, 2007). Pero como AT&T se deshace del sistema MULTICS, Thompson reescribe su juego en FORTRAN para correrlo sobre el

Capítulo 1 1970's - De maqñinitas y consolas



GE 635



Imagen 1.6. En la esquina superior izquierda, imagen relacionada con *Space Travel*, a su derecha, un mainframe General Electric GE635. Debajo, Richie y Thompson frente a la PDP-7 de AT&T.

sistema operativo "GECOS" de las computadoras mainframe General Electric GE 635 (Ritchie, 2007). Como la hora de cómputo sobre una de estas computadoras cuesta \$75.00 dólares (hay que recordar que todavía no hay computadoras personales, y aunque las que existen en compañías y universidades ya son digitales, son de transistores no de circuitos integrados, así que mantenerlas encendidas gastan MUCHA electricidad), se ve en la imperiosa necesidad de conseguir una computadora que le salga más barata. Por fin, en la misma AT&T, encuentra una DPD-7 que no se estaba usando mucho, y junto con Dennis Ritchie comienza a cambiar su programa a lenguaje ensamblador para la DPD-7 (Ritchie, 2007). El sistema operativo UNIX nace de la necesidad de tener una mejor plataforma sobre la que se pueda desarrollar el juego, y *Space Travel* es la primera

aplicación para UNIX (Ritchie, 2007).

1.3 1970's - De maqñinitas y consolas

Como ya se mencionó antes, en 1972 la Magnavox decide producir y vender la que sería la primera consola de videojuegos en el mundo: la **Odyssey** de Baer. La consola venía con dos controles que se conectaban con un cable al cuerpo principal del aparato. Los controles eran cajas rectangulares de plástico con 2 perillas a los lados, una para movimientos verticales (arriba y abajo) y la otra para horizontales (izquierda y derecha).

Barbara Díaz Aguayo

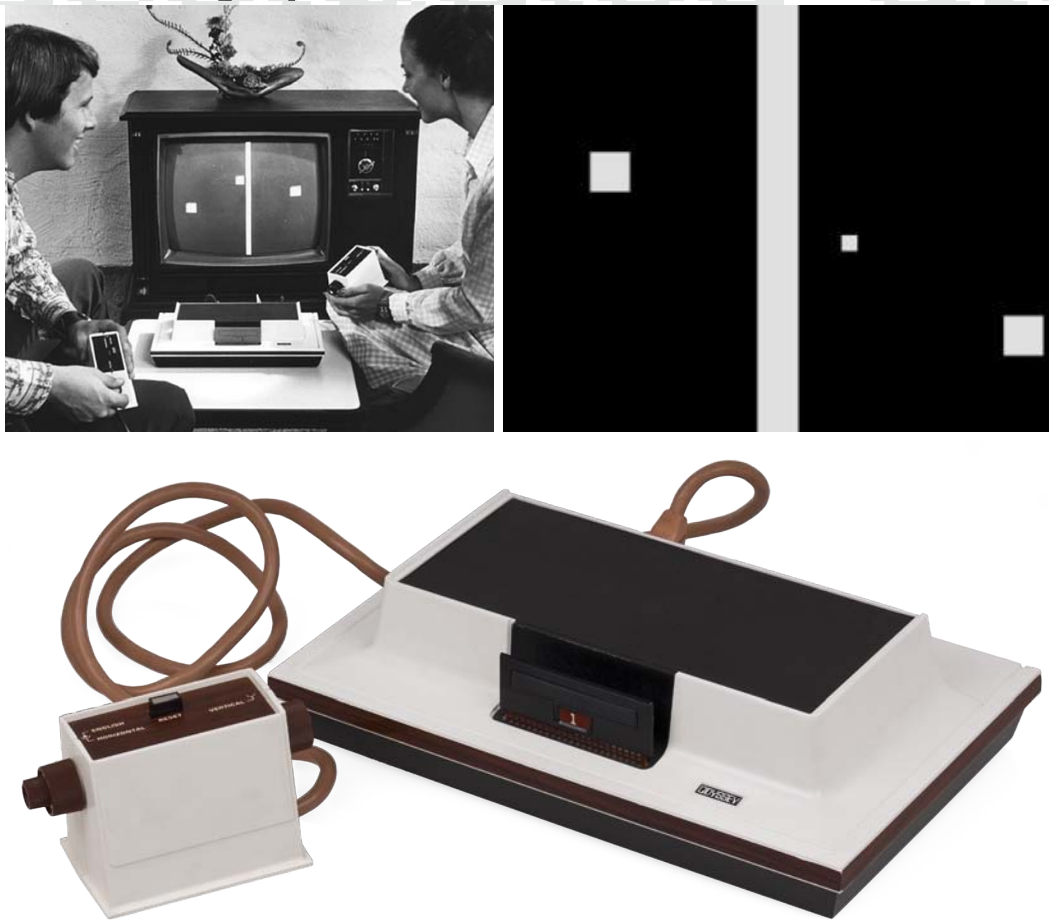


Imagen 1.7. Imagen publicitaria de la Odyssey con gente jugando el ping-pong (izquierda) y fotografía del ping-pong y sus raquetas cuadradas (derecha). Abajo, la Magnavox Odyssey, con uno de sus controles y el switch número 1 en la ranura.

La consola incluía 12 juegos en su interior, que se seleccionaban mediante varios switches que se insertaban, uno a la vez, en una ranura en la consola. Como ya se mencionó, entre los juegos de la **Odyssey** estaba el de ping-pong, una versión del tenis de la **Brown Box** de Baer. El juego de ping-pong mostraba dos “raquetas”, es decir, dos cuadrados en la pantalla, uno a la derecha y el otro a la izquierda, una “pelota” representada por un cuadradito y una red representada por una línea vertical al centro que divide en dos a la pantalla. Las raquetas se movían hacia arriba y abajo de la pantalla al girar las perillas en los controles. Cuando una raqueta tocaba a la pelota, la pelota “rebotaba” y se dirigía al otro lado de la pantalla, hasta que uno de los jugadores no tocaba la pelota y esta salía por un lado de la pantalla (Winter, Magnavox Odyssey, 1996-2013).

La **Odyssey** fue un éxito casi inmediato, y se mantendría como la única consola de videojuegos en el mercado por los siguientes 3 años.

Unos cuantos años antes, Nolan Bushnell, quien jugó y quedó muy impresionado por *Spacewar!* cuando estuvo en la universidad, decide hacer de *Spacewar!* un juego que pueda jugarse como las máquinas tragamonedas en las ferias, es decir, colocarlo en un gabinete, echarle una moneda, y jugarlo hasta que la moneda se acabe (Donovan, pág. 17). En 1971, casi al mismo tiempo que Bushnell y Ted Dabney, su compañero de trabajo en Ampex, estaban haciendo los circuitos analógi-

Capítulo 1 1970's – De maquinitas y consolas

cos para poder crear un juego parecido a *Spacewar!* que pueda jugarse en una televisión, Bill Pitts y Hugh Tuck producen e instalan la primera “maquinita”, un videojuego colocado en un gabinete que permite jugar después de introducirle una moneda. Su juego, idéntico a *Spacewar!*, se llama “*Galaxy Game*” (porque en los 1970's la palabra “guerra” no se llevaba con los estudiantes universitarios) (The *Galaxy Game*, 2009). Corre sobre una computadora digital PDP-11/20 (que con los gabinetes, controles y pantallas acaba costando alrededor de \$20,000 dólares) y originalmente puede manejar 2 pantallas y sus controles.



Imagen 1.8. Los gabinetes originales de *Galaxy Game* (izquierda) y la pantalla de juego (derecha).

Para 1972, después de cambiar la interfaz de la pantalla, puede manejar hasta 8 pantallas a la vez. La maquinita cobraba 10 centavos de dólar por un juego o 25 centavos por 3 juegos (The *Galaxy Game*, 2009). Se estrenó en 1971, en el Stanford Tresidder Union, un edificio de la Universidad de Stanford usado para actividades recreativas y sociales de los estudiantes, y permaneció allí hasta que empezó a fallar en 1979 (The *Galaxy Game*, 2009). Bushnell contactó a Pitts y a Tuck en 1971, antes de que terminaran su *Galaxy Game*, porque estaba preocupado de que le comieran el mercado; pero después de saber lo que costó *Galaxy Game*, no volvió a preocuparse (Donovan, pág. 19). El juego de Bushnell, aunque basado en *Spacewar!*, acabó siendo un juego totalmente diferente por la imposibilidad de hacerlo idéntico con circuitos analógicos, pero era muchísimo más barato que el *Galaxy Game*. Al final lo llamó “*Computer Space*” y se jugaba manejando una sola nave espacial para dispararle a 2 naves alienígenas controladas por el hardware (Donovan, pág. 18).



Imagen 1.9. El gabinete ultracurvado de *Computer Space*.

En un inicio, Bushnell y Dabney se aliaron con Nutting Associates, una compañía que manufacturaba máquinas electromecánicas de entrenamiento para la Fuerza Aérea Norteamericana y que ya tenía un juego electromecánico llamado *Computer Quiz*, para que distribuyera sus juegos. Pero *Computer Space* resultó ser “muy difícil y confuso” (Donovan, pág. 20) para el

Bárbara Díaz Aguayo

público en general, y Bushnell y Dabney decidieron dejar a compañía: Syzygy Engineering (Donovan, pág. 21).

Llega el año de 1972, y la Magnavox decide demostrar su **Odyssey** a los medios y a sus distribuidores en Burlingame, California, cerca de San Francisco y de la casa de Bushnell. Entre los juegos que Bushnell ve jugar en la **Odyssey** está el *Ping-Pong* que Baer había incluido en su **Brown Box** desde 1968. El juego le parece muy simplista a Bushnell (Donovan, págs. 22-23), pero decide usarlo para probar al nuevo ingeniero electrónico que acaba de contratar en su recién creada corporación (o sociedad anónima), llamada Atari Incorporated. Este ingeniero se llamaba Al Alcorn, y Bushnell le describió el juego de ping-pong para que hiciera los circuitos analógicos y se familiarizara con la forma en que funcionaban las maquinitas; pero Bushnell no le dijo que sólo era una prueba sino que le hizo creer que se lo iban a entregar a General Electric (Donovan). Alcorn hizo varias modificaciones al juego que Bushnell le describió: alargó las raquetas de forma que ahora eran rectángulos verticales y no cuadrados, hizo que la bola rebotara a diferentes ángulos dependiendo de en qué parte de la raqueta pegaba, agregó efectos de sonido muy básicos y agregó la puntuación (Donovan). Estas modificaciones fueron suficientes para que Bushnell decidiera sacar la maquinita, en la que solamente podían jugar 2 personas a la vez y no tenía opción para jugar contra la computadora; y después de bautizar el juego como “*Pong*”, probó el prototipo en un bar llamado “Andy Capp” en Sunnyvale, California. El videojuego tuvo tanto éxito, que a la semana de su instalación dejó de funcionar porque ya no le cabían más monedas (Donovan, pág. 24).



Imagen 1.10. Fotografía de la pantalla de *Computer Space*, con una de las naves alienígenas. Nótese la leyenda escrita sobre la pantalla del lado derecho.

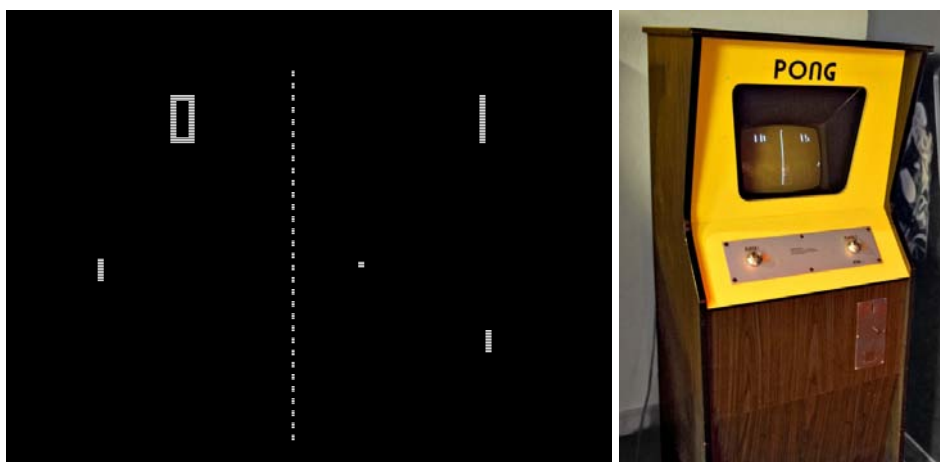


Imagen 1.11. El gabinete de Pong (derecha) y la pantalla de juego (izquierda). Nótese los números del marcador y las raquetas rectangulares.

A partir de 1973 Atari empieza a exportar sus maquinitas de *Pong* a todo el mundo (Kent, 2001, pág. 74), y a partir de este año *Pong* fue el juego de maquinita por excelencia en los Estados Unidos, tanto que las comercializadoras y distribuidoras de máquinas de pinball se apresuraron a hacer sus propias copias (Donovan, pág. 29), inundando los Estados Unidos con clones baratos del juego de

1970's - De maquinitas y consolas

ping-pong de la **Odyssey**, y obligando a la Magnavox a demandarlos a todos, Atari incluida, en 1974 (Winter, Magnavox Odyssey, 1996-2013).

Atari, a diferencia de otras compañías, sobrevivió a la demanda. Magnavox tuvo clemencia con Atari, y la demanda fue por miles de dólares, no por millones; además de que Atari prefirió pagarle regalías a Magnavox por el uso del juego (Winter, Magnavox Odyssey, 1996-2013). En 1974 Atari lanzó al mercado *Rebound*, un *Pong* disfrazado de voleibol, y *Quadrapong*, un *Pong* para 4 jugadores, todos en maquinitas.

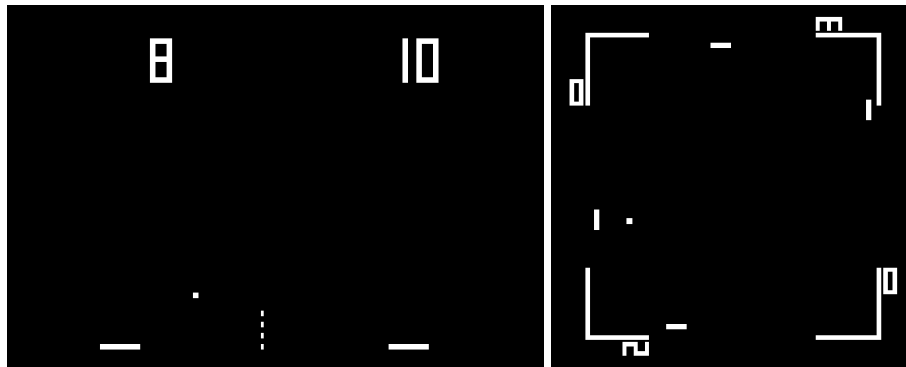


Imagen 1.12. Pantallas de *Rebound* (izquierda) y *Quadrapong* (derecha).

Al llegar 1975 Magnavox saca dos nuevas consolas al mercado estadounidense: la **Odyssey 100**, con 2 juegos (tenis y hockey) que usaba 6 pilas “C” o su eliminador de baterías de 9V; y la **Odyssey 200**, con 3 juegos, los dos anteriores y un juego de squash llamado “*Smash*”.

Además la **Odyssey 200** ya llevaba puntuación y permitía jugar a 2 ó 4 jugadores (Winter, Magnavox Odyssey 100 - 5000 systems, 1996-2013). Para bajar los costos, ambas consolas tienen perillas y botones integrados en la consola que funcionan como controles, a diferencia de la **Odyssey** original.



Imagen 1.13. La *Odyssey 100* (izquierda) y su versión del ping-pong (derecha).

Pero Magnavox no es la única compañía en atacar el mercado consolero. Atari, después de 2 años de desarrollo en un chip específico para el juego de *Pong*, lanza su versión casera llamando a su nueva consola de la misma forma que a su videojuego de maquinita estrella: **Home Pong**, aunque en un principio, y gracias a que el mercado está empezando a cansarse de la *Odyssey*, Atari tiene que sacarla en colaboración con Sears con el nombre de “**Tele-Games Pong**”. Como su maquinita de monedas, el *Pong* en consola es un exitazo, y para 1976 Atari puede venderlo con el mismo nombre de su maquinita: **Pong** (Winter, Atari PONG). La versión en consola es idéntica a la versión de maquinita, marcador incluido, e incluso tiene bocinas para producir sonidos. La consola tiene un par de perillas para mover las raquetas en pantalla. Los clones piratas y copias con diferentes nombres no

Barbara Díaz Aguayo

se harán esperar (Donovan, pág. 33).



Imagen 1.14. Consolas de Pong, en sus versiones de Atari (izquierda) y Tele-Games de Sears.

El año de 1976 ve el debut y despedida de la compañía Fairchild Semiconductors (pionera en el diseño y elaboración de transistores y circuitos integrados) en las consolas caseras con su **Channel F**, la primera consola con un microprocesador; donde los juegos no están dentro del circuito integrado del juego, sino dentro de “videocarts”, cartuchos de color amarillo parecidos a los casetes de 8 pistas de los 1970’s, que se insertan en la consola para jugarse (Channel F - Games Unlimited, 2013). Es la primera vez que los juegos pueden comprarse por separado de la consola (¡a sólo \$19.95 USD! (Channel F - Games Unlimited, 2013)). Esta idea de meter los juegos dentro de memorias ROM (Read Only Memory, o Memoria de Sólo Lectura) y meter estas en cartuchos, será usada por prácticamente todos los fabricantes de consolas hasta casi el siglo XXI.



Imagen 1.15. La Channel F (izquierda) y la caja, el cartucho y la pantalla de juego del Videocart No. 10 (derecha).

La **Channel F** funcionaba con televisiones a color, y podía mostrar 5 colores en pantalla (azul, rojo verde, blanco y negro). Los controles de la **Channel F** son extraños para su tiempo. El cable que los unía a la consola no se desconectaba, y eran como una palanca sin base, de corte triangular, donde sólo la perilla superior podía empujarse a la izquierda, derecha, frente y atrás, podía oprimirse como un botón, podía girarse hacia la derecha o izquierda, o podía jalarse hacia arriba (Channel F - Games Unlimited, 2013). La consola también tenía algunos juegos integrados en su CPU, en caso

de no tener cartuchos.

Capítulo 1

1970's - De maquinitas y consolas

La Fairchild no fue la única compañía en entrar al mercado de las consolas caseras en 1976. Coleco, una compañía dedicada al moldeado e inyección de plásticos, decide que las consolas son lo suyo, gracias a un encuentro entre Ralph Baer y Arnold Greenberg, el presidente de Coleco, y al nuevo chip de la compañía General Instruments (Winter, Coleco. The story of the Telstar systems, 1996-2013). El chip “AY-3-8500”, también conocido como “Pong in a chip” (“Pong en un chip”), contiene prácticamente todos los circuitos necesarios para tener una consola de *Pong* como la de Atari, con los sonidos, la puntuación, y todas las posibles variaciones de los juegos de pelota con raqueta (tenis, squash, hockey, handball), más un par de juegos de tiro al blanco (Winter, Coleco. The story of the Telstar systems). Este chip (y las versiones hechas por Texas Instruments, National Semiconductors, MOS Technology y Universal Research Laboratories) será por varios años el núcleo de la miríada de clones de consolas de Pong que invadirá a los Estados Unidos y al mundo.

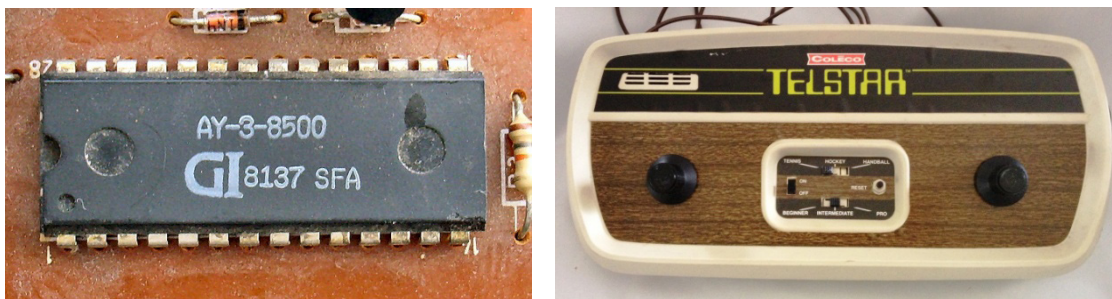


Imagen 1.16. A la izquierda, “Pong-in-a-chip”, el AY-3-8500 de General Instruments. A la derecha, la Coleco Telstar.

Las *Odyssey 300*, *400* y *500*, todas producidas y vendidas durante 1976, usan este mismo chip; la única diferencia es que la *Odyssey 500* funciona con las televisiones a color y tiene figuritas animadas en lugar de las típicas raquetas verticales (Winter, Magnavox Odyssey 100 - 5000 systems).

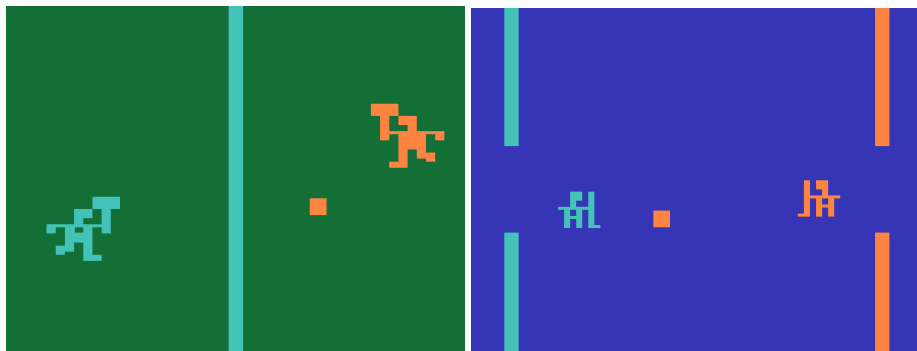


Imagen 1.17. Tenis y Hockey de la Odyssey 500.

Para 1977 el mercado norteamericano estaba más que saturado de consolas con las que se jugaba alguna versión de *Pong*, (muchas de ellas usando exactamente el mismo chip como base de la consola). Pero después del relativo éxito de la *Channel F*, Bushnell decidió vender Atari a la Warner Communications, compañía que entre otras cosas producía películas en Hollywood, para tener el dinero suficiente para terminar y producir su propia consola con cartuchos: la *Atari VCS* (de **V**ideo **C**omputer **S**ystem), mejor conocida como la *Atari 2600* (Donovan, pág. 68). Esta consola, con un procesador Motorola de 8 bits y 1MHz, y 128 bytes de RAM (nótese, 128 **B**, no 128KB), tenía la

Bárbara Díaz Aguayo

ventaja de poder desplegar hasta 128 colores en la pantalla de la televisión (Barton, A History of Gaming Platforms: Atari 2600 Video Computer System/VCS, 2008), aunque todo pareciera hecho con bloques de color. Venía con un cartucho de regalo llamado “*Combat!*” que incluía 27 formas de juego (entre tanques, biplanos y jets) (Barton, A History of Gaming Platforms: Atari 2600 Video Computer System/VCS, 2008), basado en un juego de maquinita llamado “*Tank!*” (“¡Tanque!”) de 1974 (Donovan, pág. 68).

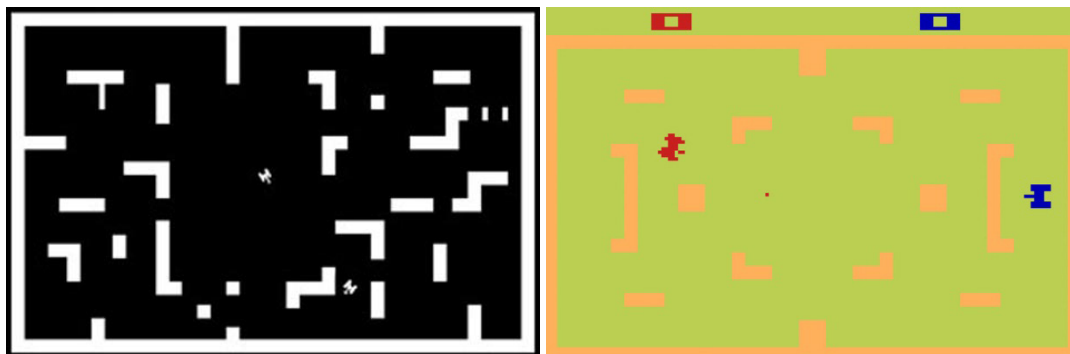


Imagen 1.18. Izquierda, *Tank!*; derecha, *Combat* de la Atari 2600.

La **Atari 2600** se podía usar en televisiones de color o blanco y negro, y tenía tres tipos de controles enchufables: un “joystick” o palanca con un botón de disparo, un par de “paddles” o perillas que se conectaban dos por enchufe de control, y un “pad” o teclado con números. Al mismo tiempo Atari sacó a la venta otros ocho cartuchos de juegos, la mayoría basados muy superficialmente en juegos de maquinitas que Atari ya tenía establecidos en el mercado (Barton, A History of Gaming Platforms: Atari 2600 Video Computer System/VCS, 2008).



Imagen 1.19. La Atari VCS o Atari 2600.

1977 también vio el intento de la RCA (Radio Corporation of America), compañía dedicada a la producción de aparatos electrónicos hasta su desaparición en 1986, de entrar al mercado de las consolas con su **RCA Studio II**, la cual discontinuaron dos años después, debido a malas decisiones de diseño (los controles, para dos jugadores, eran botones sobre la consola, el video era en blanco y negro, y tenía un sólo canal de audio), y a que la **Channel F** y la **Atari 2600** tenían mejor tecnología (RCA Studio II (Platform), 2013).

Capítulo 1

1970's - De maquinitas y consolas

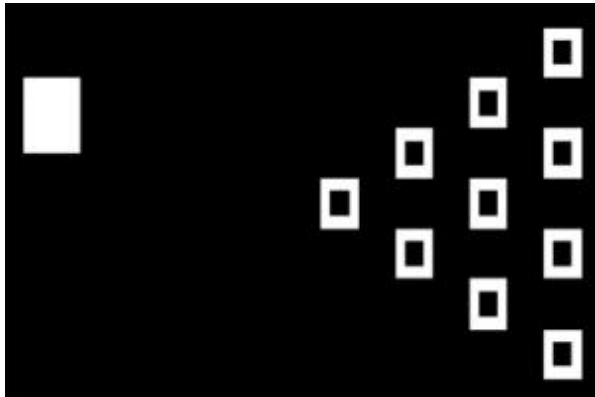


Imagen 1.20. La RCA Studio II, sin cartucho, y su juego de boliche, abajo.

Pero Coleco y Magnavox no se podían quedar atrás. En ese año, Magnavox sacó tres consolas y Coleco sacó siete (Poh, 2011). Magnavox sacó sus **Odyssey 2000, 3000 y 4000**, todas con el mismo chip de Pong que ya conocemos (Winter, Magnavox Odyssey 100 - 5000 systems), pero los controles de la **4000** eran alámbricos y de palanca en lugar de perilla. Mientras, Coleco sacó su nueva línea **Telstar**: **Telstar Classic** (idéntica a la **Telstar** de 1976, pero el gabinete era de madera en vez de plástico), **Telstar Ranger** (con las cuatro variantes de *Pong* más un par de juegos de tiro al blanco), **Telstar Alpha** (con las cuatro variantes de *Pong*), **Telstar Colormatic** (igual a la **Alpha**, pero con controles alámbricos y a color), **Telstar Regent** (igual al **Alpha**, pero con controles alámbricos), **Telstar Combat!** (con cuatro juegos de tanques) y **Telstar Arcade**, esta última la primera consola de Coleco en usar cartuchos.

La **Telstar Arcade** era una consola triangular, donde cada lado del triángulo tenía los controles para jugar un tipo de juego específico (Winter, Coleco Telstar Arcade, 1996-2013). El lado “Pong” tenía dos perillas para mover las raquetas y un selector de juegos. El lado “Tiro al blanco” tenía una pistola y botones para seleccionar el juego. Y el lado “Carreras” tenía un volante y una palanca de velocidades. Sus cartuchos eran triangulares, de plástico plateado, y se insertaban horizontalmente en la parte superior de la consola (Winter, Coleco Telstar Arcade).

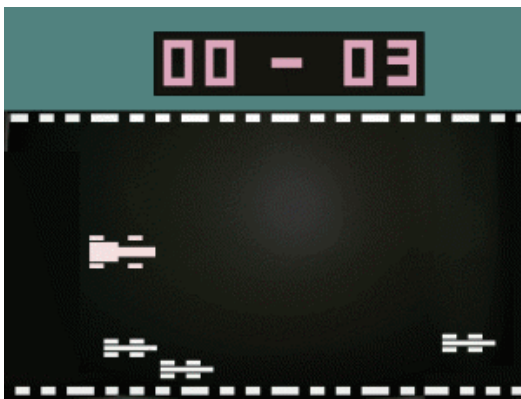


Imagen 1.22. Pantalla de juego de la Coleco Telstar Arcade. Juego de carreras.



Imagen 1.21. La Coleco Telstar Arcade y uno de sus cartuchos.

Bárbara Díaz Aguayo

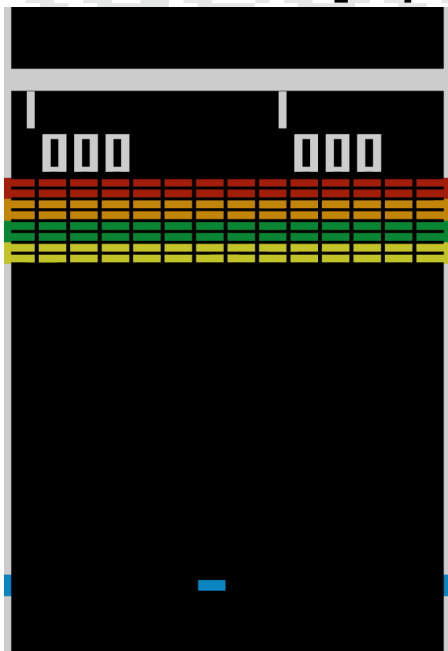


Imagen 1.23. *Breakout*, juego hecho por Steve Wozniak.

Durante todo este tiempo los juegos que las maquinitas, y por lo tanto las consolas, ofrecían no eran nada diversos. Prácticamente todos eran variaciones de juegos con raqueta y pelota (ya fueran tenis, hockey, jai-alai, squash o *Breakout*, juego de Atari de 1976 en el que el jugador hace rebotar una pelota con su raqueta para romper un muro de ladrillo), o variaciones de otros deportes, como juegos de carreras y tiro al blanco; y algunos juegos que no tenían que ver con los deportes pero sí con disparar, como *Tank!*, donde dos tanques, manejados por un jugador cada uno y colocados en esquinas opuestas de un laberinto visto en planta, tienen que encontrarse y dispararse. No es de extrañar que el público ya estuviera harto de juegos con bolitas y palitos, manejados desde consolas con perillas. Y el público norteamericano dejó de comprar consolas (spidersvenom, 2011).

japonesa, entonces dedicada a las maquinitas de videojuegos) hizo su aparición en el mercado norteamericano distribuido por Bally Midway (compañía dedicada a la producción y distribución de pinballs, y principal competencia de Atari en cuanto a maquinitas) (Donovan, págs. 76-77). En *Space Invaders* el jugador tiene que dispararle a una horda de criaturas espaciales, formadas en hileras en la parte superior de la pantalla, mientras las criaturitas disparan y, poco a poco, se acercan

Por suerte para Atari, 1978 fue el año en que *Space Invaders*, un juego de maquinita desarrollado y producido por Taito (compañía

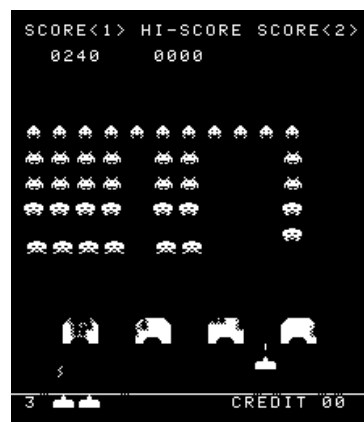


Imagen 1.24. *Space Invaders* de Taito.



Imagen 1.25. *Space Invaders*, para la Atari 2600, de 1980.

ominosamente al piso del juego, desde donde el jugador dispara con un cañón que puede mover a la izquierda o derecha. Cada vez que el jugador le atina a una criatura, la criaturita desaparece y el marcador aumenta, pero cada vez que la formación de criaturitas baja una hilera, su velocidad de disparo y movimiento aumenta. El juego fue un éxito instantáneo, tanto en Japón como en el resto del mundo (Donovan, pág. 76), y Atari consiguió los derechos exclusivos para venderlo como cartucho para la **Atari 2600** (spidersvenom, 2011).

La cantidad de juegos para la **Atari 2600** aumentó en 1978. Atari sacó dieciocho juegos más para su consola, entre ellos, *Superman*, aprovechando el estreno de la película ese mismo año, *Breakout*, basado en su juego de maquinita, y *Space War*, adaptación del juego de Witanen y compañía, *Spacewar!* de 1962 (Game Browser » Atari 2600 [x] » 1978 [x], 1999-2014).

También en 1978, Coleco aún sacó varias consolas de videojuegos basados en los chips de *Pong*, y Magnavox, aparte de otras tres consolas con el chip ya mencionado, sacó a regañadientes su **Odyssey²** (Donovan, págs. 77-79) (también conocida como **Odyssey2** u **Odyssey II** en E.E.U.U., y como **Videopac** en Europa), la primera y última de sus consolas en usar un microprocesador. La **Odyssey²** tenía, además de controles tipo joystick alámbricos y un sintetizador de voz (Top 25 Video Game Consoles of All Time: 21. Magnavox Odyssey 2, 2009), un teclado de 49 teclas alfanuméricas integrado a la consola, lo que permitía programar directamente con ayuda de uno de sus cartuchos, llamado *Computer Intro* (Cassidy, 1996-2014). Aunque la **Odyssey²** se vendió de maravilla durante su primer año, Magnavox ya estaba intentando salirse del mercado de las consolas caseras, así que dejó de vender la **Odyssey²** en 1984 (Donovan, págs. 77-79). En total, Magnavox sacó 50 juegos para la **Odyssey²**.

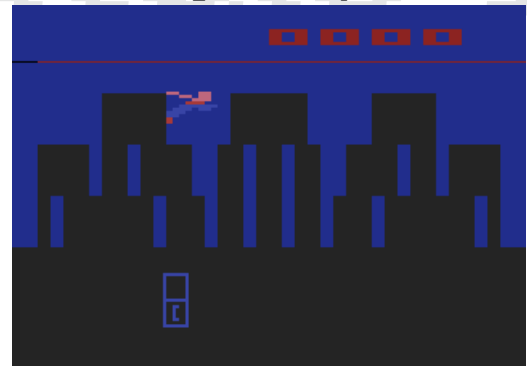


Imagen 1.26. Superman. Demo y pantalla del inicio del juego. Nótese a Superman volando entre dos edificios y sobre una cabina telefónica.

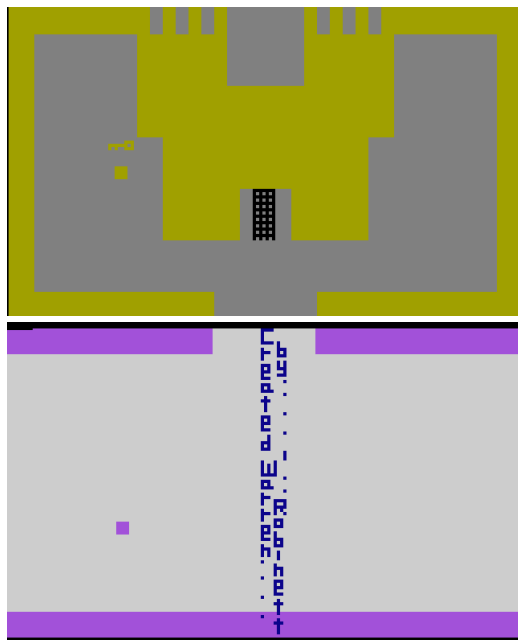


Imagen 1.27. Adventure para Atari 2600. Arriba, pantalla donde el jugador (representado por el cuadradito amarillo) debe recoger la llave para abrir la reja del castillo. Abajo, el primer Easter Egg de la historia de los videojuegos.

Gracias a la forma en que Atari maltrataba a sus programadores (no les daba crédito por los juegos que programaban y no les daba ninguna clase de regalía o porcentaje por ventas), 1979 es el año en que la primera compañía productora de videojuegos para una consola hecha por terceros aparece en el mundo (Donovan, págs. 89-90). Activision, fundada por David Crane, Larry Kaplan, Alan Miller y Bob Whitehead, cuatro de los mejores programadores de videojuegos de Atari, va a ser la primera de muchas compañías que van a aprovechar el mercado cautivo creado por las ventas de la **Atari 2600**, y que se dedicarán no a vender consolas, sino a crear cartuchos para ellas. Y hablando de programadores insatisfechos, 1979 también es el año en que Warren Robinett, programador anónimo por contrato de Atari y creador del primer “Easter Egg” de la historia de los videojuegos¹, entrega el código de su último juego para Atari, y renuncia (Connelly, 2003). Este último juego es “*Adventure*” (“Aventura”) basado en la aventura en texto del mismo nombre, y de la que se hablará más adelante.

En cuanto a las maquinitas, 1979 trae al mercado el videojuego más popular de Atari hasta la fecha, hecho para funcionar en un monitor vectorial, lo que mejoraba la

¹ Un “Easter egg” o “huevo de pascua” es un mensaje escondido, chiste local o capacidad oculta dentro de un videojuego (o programa, película, DVD, etc.) colocados ex profeso por su programador/desarrollador para que algún jugador/usuario/individuo los encuentre eventualmente.

Bárbara Díaz Aguayo

resolución de pantalla de 320 x 240 píxeles a 1064 x 728 píxeles (Donovan, pág. 95): “Asteroids”, donde el jugador maneja una nave que inicia al centro de la pantalla rodeado por un campo de asteroides en constante movimiento. El jugador tiene que evitar ser despachurrado por los asteroides destruyéndolos a disparos o moviéndose para evitarlos, mientras tiene que cuidarse de una nave alienígena que entra disparando a la pantalla de forma aleatoria (Donovan).



Imagen 1.28. *Asteroids* de Atari. Pantalla que muestra la nave del jugador al centro, algunos asteroides y la nave alienígena.

tenían tanto un teclado numérico como un disco que funcionaba como un joystick. Para saber qué hacía cada número, los cartuchos venían acompañados de micas plásticas, impresas con instrucciones para los botones usados en el juego, y que se colocaban sobre el pequeño teclado. El control también tenía otros cuatro botones, dos de cada lado del control, y en suma todas estas novedades lo hacían un control muy versátil (Mattel Intellivision - 1980-1984, 1996-2011), aunque el control también fue muy criticado porque no respondía bien con algunos juegos (Barton, A History of Gaming Platforms: Mattel Intellivision, 2008).

Aunque en 1979 la Intellivision sólo se vendió en Fresno, California, E.E.U.U., con sólo cuatro cartuchos para probar qué tan bien le iba (*Las Vegas Poker & Blackjack* incluido con la consola, *Math Fun*, *Armor Battle* y *Backgammon*), las ventas de 1980 probaron que la **Intellivision** era una digna rival para la **Atari 2600** (Barton, A History

1979 también será el año en que Atari va a tener que enfrentar un competidor serio contra su consola preferida. La compañía de juguetes Mattel, después del gran éxito que ha disfrutado con sus juegos electrónicos de mano o “handhelds”, decide que es tiempo de entrarle al mercado consolero y lanza su **Intellivision** (mezcla de las palabras “Intelligent” o inteligente y televisión) (Top 25 Videogames Consoles of All Time: 14. Intellivision, 2009). La **Intellivision** estaba tecnológicamente más avanzada que la **Atari 2600**, con su microprocesador General Instruments de 16 bits y sus 2KB de memoria (Barton, A History of Gaming Platforms: Mattel Intellivision, 2008), tenía mejor resolución de gráficos, mayor capacidad en la paleta de colores y sus controles, conectados a la consola con un cable parecido al del auricular de los teléfonos de los 1970’s,



Imagen 1.29. El Intellivision de Mattel, y algunas micas plásticas para sus controles

of Gaming Platforms: Mattel Intellivision).

Mientras las maquinillas ampliaban su mercado y las consolas se aprovechaban del éxito de las maquinillas para venderse mejor, los videojuegos también se estaban desarrollando desde el lado de las computadoras, pero de una manera muy distinta. La motivación principal de Atari, Mattel, Magnavox, etc., etc., era producir videojuegos (ya fuera como maquinillas o como consolas) para hacer mucho dinero de la forma más rápida posible. Una muy buena parte de los videojuegos para computadora de los años 1970's se hicieron por estudiantes universitarios, usando las computadoras y los servidores de las universidades, por el puro placer de jugar y perfeccionar su habilidad para programar (Donovan, pág. 49). La mayor parte de estos juegos se hicieron en computadoras universitarias, sin ninguna clase de pantalla y dependiendo de teletipos para obtener resultados de la computadora (Donovan). El teletipo servía tanto para obtener los resultados en forma de hojas de papel con caracteres impresos, como para comunicarse con la computadora mediante su teclado alfanumérico. Esto obligó a que, a diferencia de las consolas y las maquinillas, todos los juegos tuvieran un tiempo de espera entre lo que tecleaba el jugador en el teletipo, y la respuesta que imprimía la computadora. Los juegos de acción que dependían de los reflejos y respuestas rápidas eran imposibles, pues los juegos tenían que jugarse por turnos (jugador, computadora, jugador, computadora) para poder obtener resultados. A este tipo de juegos se les conoce como "turn-based" o "por turnos" (Donovan). Se conocen muy pocos de sus autores, porque se suponía que no debían hacer juegos sobre estas computadoras. Además los juegos se movían "mágicamente" de servidor universitario en servidor universitario (y a veces hasta servidores corporativos, véase el caso del videojuego denominado "DND", cuyo nombre proviene de "Dungeons and Dragons", el juego de RPG que la compañía DEC trató de prohibir (Mainframe Games for DOS, 2001-2014)), gracias a una incipiente Internet que conectaba las universidades estadounidenses.

Uno de estos juegos fue *Hunt the Wumpus* ("A la caza del Wumpus"), escrito originalmente en lenguaje BASIC por Gregory Yob, mientras estudiaba en la Universidad de Massachusetts Dartmouth, y que empezó a aparecer en gran cantidad de mainframes a partir de 1972 (Hunt the Wumpus - Wumpus Room, 2014). El juego se considera uno de los primeros juegos de género de Aventura ("Adventure").

¿Qué era, en ese momento, un juego de "Aventura"? Para explicar esto, hay que hacer un pequeño paréntesis para hablar sobre los juegos de rol o RPG.

Además del boom de los videojuegos y los peinados afro,

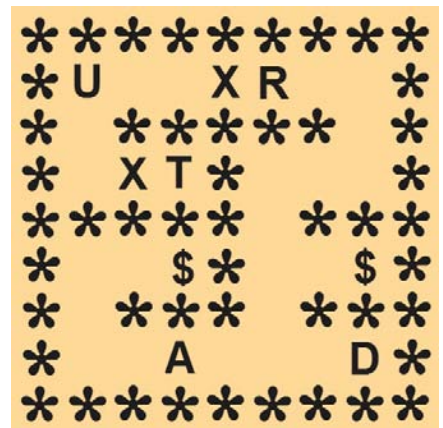


Imagen 1.30. Arriba, teletipo ASR-33. Abajo, mapa de un calabozo del videojuego *DnD* de 1977.

Bárbara Díaz Aguayo

los años 1970's son también el momento de la aparición de los juegos de rol (del inglés "Role-playing game", que viene de "Role playing", que significa "hacer el papel de" o "actuar como"). Según wikipedia, "un juego de rol o RPG, es un juego en el que los jugadores asumen el papel de un personaje dentro de un ámbito ficticio. Los jugadores toman la responsabilidad de interpretar a estos personajes dentro de una narrativa, ya sea literalmente actuando, siguiendo un proceso de toma de decisiones estructurado o siguiendo un proceso para desarrollar a su personaje" (Role-playing game, 2014).

Un juego de rol típico consiste en juntar a varios amigos, cada uno con un personaje fantástico ya elegido y generalmente inventado por él, para empezar una partida. Cada personaje tiene ciertas habilidades, ciertas ventajas y ciertas desventajas en cuanto a lo que puede hacer durante el juego. Estos aspectos siguen ciertas reglas, en las que todos están de acuerdo. Luego eligen a uno de los jugadores como "amo" del juego (de inglés "master"), quien será la persona responsable de contar la historia que se va a jugar. El amo del juego describe verbalmente una situación en la que todos los jugadores están metidos. Generalmente es una búsqueda de tesoros a través de un laberinto de cavernas, en las que se encuentran toda clase de monstruos fabulosos, desde arañas gigantes hasta dragones, pasando por cualquier cosa que le venga a la mente al amo del juego. Después de describir la situación general, tanto del ambiente como de cada jugador, los participantes toman turnos para decir qué es lo que van



Imagen 1.31. Así es como se veía un juego de rol en un teletipo. Esta imagen es un pantallazo del juego para navegador de Internet de Santiago Zapata, basado en el código original de *DnD1*, hecho por Richard Garriot en 1977. Puede encontrarse el juego completo en <http://slashie.net/dndx/>

a hacer sus respectivos personajes para lidiar con la situación en la que se encuentran, y eventualmente salir vivos, junto con sus compañeros y con los tesoros, del sistema de cavernas. El amo del juego entonces inventa, según las reglas del juego, lo que ocurrió después de la acción que tomó el jugador, y continúa con el siguiente jugador, hasta que todos se cansan o salen de las cavernas ricos y vivos. Durante el juego, los jugadores encuentran tesoros y otros objetos que los pueden ayudar a matar más fácilmente a otros monstruos para obtener más tesoros y más objetos. Este tipo de juegos pueden tomar semanas, o incluso años si se trata de jugadores empedernidos, o durar una sola sesión, dependiendo de cómo desarrolle la historia el amo del juego. En juegos más modernos (y comerciales), las reglas se

compran en forma de libros, que regulan desde el tipo de personajes permisibles, hasta cómo se debe matar a un tipo específico de monstruo, y además se usan dados en los ataques para agregar un elemento de azar en el juego. Los juegos de rol comerciales también necesitan de una serie de tablas matemáticas y de probabilidades para calcular la forma en que los personajes suben de nivel y adquieren nuevas habilidades. Así, durante los torneos y juegos más serios, una buena parte del tiempo de juego se iba en hacer estos cálculos y en que todas las partes involucradas estuvieran de acuerdo con los resultados (Donovan, pág. 53).

Los juegos del género de Aventura comenzaron basándose en los juegos de rol; así que *Hunt the Wumpus* es una brevísima descripción en texto de cada cuarto al que se entra dentro de un sistema de cavernas, en el que cada caverna colinda con otras 3 cavernas. El objetivo del juego era encontrar al Wumpus y matarlo, antes de que el Wumpus te encontrara y te comiera, o cayeras en alguna trampa y te murieras. Para moverse de cuarto en cuarto, el juego usaba una línea de comandos en la que recibía

Capítulo 1 1970's – De maquinitas y consolas

las instrucciones escritas de qué se debía hacer. Las instrucciones eran muy básicas; la computadora imprimía primero la pregunta “SHOT OR MOVE (S-M)?” (“¿DISPARAR O MOVERSE?”), y el jugador escribía “S” para disparar o “M” para moverse a otra caverna; luego la computadora imprimía “WHERE TO?” (“¿A DÓNDE?”) y el jugador tecleaba el número de la caverna a la que quería disparar (o dirigirse) tomado de la descripción de la caverna en donde estaba en ese momento (Maher, Hunt the Wumpus, Part 2, 2011). Después de, por ejemplo, elegir moverse a la caverna 13, la computadora imprimía el resultado de la acción:

I FEEL A DRAFT					(SE SIENTE UNA CORRIENTE DE AIRE)
YOU ARE IN ROOM	13				(ESTAS EN EL CUARTO 13)
TUNNELS LEAD TO	12	14	20		(LOS TÚNELES LLEVAN A 12 14 20)

Y eso era todo. No había más historia ni trama. Solo había que evitar los cuartos con trampas (cuartos sin piso que se abrían a fosos sin fondo, murciélagos gigantes que te transportaban a otro cuarto de forma aleatoria, etc.) (Yob, 2003), y evitar que el Wumpus te devorara antes de que lo mataras tú. Fin del juego.

Pero el juego tuvo mucho éxito, tanto que con los años se escribieron versiones más largas y se reescribió para que funcionara en otros sistemas operativos (Hunt the Wumpus - Wumpus Room, 2014). A este tipo de juegos se les llamó “Text Adventures” (“Aventuras en Texto” también conocidas como “Aventuras de Texto” por su traducción literal), por obvias razones, y la más significativa fue la antes mencionada *Adventure* (también conocida como “*Colossal Cave*”, o “Cueva Colosal”), por ser la primera en la que el jugador parecía tener total libertad de movimientos y donde se debían resolver acertijos para conseguir los tesoros (Rollings, 2003), además de tener un sistema de puntuación que te indicaba qué tanto del juego habías recorrido. Una puntuación de 350 significaba que recorriste el juego en su totalidad, y te daba el título de “Adventurer Grandmaster” (algo así como “Gran Maestro Aventurero”) (Schwartz, s.f.).

El jugador era un aventurero que entraba a un sistema de cavernas para buscar tesoros y el objetivo era salir con todos los tesoros y con vida. Para lograrlo, el jugador debía encontrar objetos, como por ejemplo llaves y una lámpara, que luego le permitían abrir puertas y ver en cuevas oscuras. Pero las baterías de la lámpara se acababan si el jugador no tenía cuidado con ellas, así que no podía usar la lámpara sin ton ni son. Este tipo de mecánica de juego (donde el jugador recoge el objeto A y el B en el cuarto 1, los lleva al cuarto 2 y ahí usa el objeto B para interactuar con el objeto C, y el A para abrir la puerta 1), es muy común hoy en día, incluso básica para algunos tipos de videojuegos, pero *Adventure* fue de los primeros juegos que la usaron.

Su autor, William Crowther era un programador de la compañía BBN (Bolt, Beranek y Newman), compañía que entonces estaba desarrollando la parte de conmutación de paquetes para ARPAnet, que mientras ayudaba a darle forma a los IMP's (de “Interface Message Processors” o “Procesadores de la interfaz de mensajes”, o en otras palabras, los primeros routers de Internet) (Maher, Will Crowther's Adventure, Part 1, 2011), también era un espeleólogo aficionado que exploró junto con su esposa, las cuevas bajo las montañas de Kentucky, y además jugaba regularmente el juego de rol llamado “Dungeons and Dragons” (“Calabozos y Dragones”) (Adams, 1995-2013). Hizo el juego en 1975, como una forma de congraciarse con sus hijas, a las que no veía mucho después de su divorcio. En el juego usó los nombres de varias de las cavernas de Kentucky, y muchos elementos de los juegos de

Bárbara Díaz Aguayo

rol, principalmente los tesoros y los monstruos (Maher, Will Crowther's Adventure, Part 1, 2011). Escribió el programa en FORTRAN para una PDP-10, y a sus hijas les encantó. Las chicas empezaron a regalar copias del juego a sus amigos, y muy pronto, el juego comenzó a aparecer “misteriosamente”



Imagen 1.32. *Colossal Cave Adventure* corriendo en una PDP-11, con salida a una consola VT-100.

en todos los servidores de las universidades estadounidenses (Adams, 1995-2013). Y fue en una de las computadoras de la Universidad de Stanford, donde en 1976 Don Woods, quien trabajaba en el Laboratorio de Inteligencia Artificial de Stanford, lo encontró. Contactó a Crowther para pedirle permiso para modificar su código, pues creía que podía mejorarlo. Cambió la localización de las cavernas, agregó más acertijos e hizo que los enanos del juego original aparecieran de forma aleatoria en las cavernas en lugar de seguir una ruta predeterminada (Donovan, pág. 51). Para 1977, Jim Gillogly de la compañía Rand Corporation, dedicada al análisis e investigación de políticas globales para el ejército de E.E.U.U., pasó semanas recodificando el juego en lenguaje C para que corriera sobre UNIX (Adams, 1995-2013). *Colossal Cave, Adventure* o *Colossal Cave Adventure* se considera el primer juego de aventura, porque fue el primero en hacer énfasis en los acertijos a resolver para acabar la historia, en vez de poner énfasis en la acción (es decir, matar a todo lo que se te atravesara en las cavernas). A diferencia de las aventuras en texto anteriores, la forma en que el juego le respondía al jugador era muy fluida, como si un humano le respondiera. En juegos anteriores, si el jugador usaba una palabra que el juego no reconociera, se desplegaba un mensaje de error en el estilo “Comando no reconocido” y eso era todo. En *Adventure*, la respuesta era “no entendí lo que quisiste decir”; y cuando el jugador intentaba repetidamente algo que no se podía hacer en el juego, o que era absurdo, el programa contestaba sarcásticamente. Este tipo de respuestas ayudaban a meter al jugador en el ambiente del juego (Rollings, 2003).

Este es un ejemplo de cómo se comportaba el juego, de hecho es la “introducción rápida” tomada de la página de Beverly I. Schwartz, Ingeniera de sistemas en BNN Technologies (Schwartz, s.f.)². El texto en cursivas es lo que el jugador escribe en la terminal de la computadora, y el texto en normal es la respuesta de la computadora. A la derecha, la traducción de quien suscribe:

² Se puede consultar la página de Schwartz en <http://www.ir.bbn.com/~bschwartz/adventure.html>

HOST% /USR/GAMES/ADVENTURE

WELCOME TO ADVENTURE!! WOULD YOU
LIKE INSTRUCTIONS?
YES

SOMEWHERE NEARBY IS COLOSSAL CAVE,
WHERE OTHERS HAVE FOUND FORTUNES
IN TREASURE AND GOLD, THOUGH IT IS
RUMORED THAT SOME WHO ENTER ARE
NEVER SEEN AGAIN. MAGIC IS SAID TO
WORK IN THE CAVE. I WILL BE YOUR
EYES AND HANDS. DIRECT ME WITH
COMMANDS OF 1 OR 2 WORDS. I SHOULD
WARN YOU THAT I LOOK AT ONLY THE
FIRST FIVE LETTERS OF EACH WORD, SO
YOU'LL HAVE TO ENTER "NORTHEAST"
AS "NE" TO DISTINGUISH IT FROM
"NORTH". (SHOULD YOU GET STUCK,
TYPE "HELP" FOR SOME GENERAL HINTS.
FOR INFORMATION ON HOW TO END YOUR
ADVENTURE, ETC., TYPE "INFO".)

THIS PROGRAM WAS ORIGINALLY
DEVELOPED BY WILL CROWTHER. MOST OF
THE FEATURES OF THE CURRENT PROGRAM
WERE ADDED BY DON WOODS. ADDRESS
COMPLAINTS ABOUT THE UNIX VERSION TO
JIM GILLOGLY (JIM@RAND.ORG).

YOU ARE STANDING AT THE END OF A
ROAD BEFORE A SMALL BRICK BUILDING.
AROUND YOU IS A FOREST. A SMALL
STREAM FLOWS OUT OF THE BUILDING AND
DOWN A GULLY.

ENTER

YOU ARE INSIDE A BUILDING, A WELL
HOUSE FOR A LARGE SPRING. THERE ARE
SOME KEYS ON THE GROUND HERE. THERE
IS A SHINY BRASS LAMP NEARBY. THERE
IS FOOD HERE. THERE IS A BOTTLE OF
WATER HERE.

HOST% /USR/GAMES/ADVENTURE

(así se corre el juego)

¡¡BIENVENIDO A ADVENTURE!!
¿NECESITAS INSTRUCCIONES?
SI

CERCA, EN ALGÚN LUGAR, HAY UNA
CUEVA COLOSAL DONDE OTROS HAN
ENCONTRADO SU FORTUNA EN FORMA DE
TESOROS Y ORO; AUNQUE SE RUMORA
QUE A ALGUNOS DE LOS QUE ENTRAN
NO SE LES VUELVE A VER JAMÁS. SE
DICE QUE LA MAGIA FUNCIONA EN LA
CUEVA. YO SERÉ TUS OJOS Y TUS MANOS.
DIRÍGEME CON COMANDOS DE 1 Ó 2
PALABRAS. PERO DEBO ADVERTIRTE QUE
SÓLO VEO LAS PRIMERAS CINCO LETRAS
DE CADA PALABRA, ASÍ QUE DEBES
ESCRIBIR NORESTE COMO "NE" PARA
DISTINGUIRLO DE "NORTE". (SI LLEGAS
A ATORARTE, TECLEA "AYUDA" PARA QUE
TE DÉ ALGUNAS PISTAS EN GENERAL.
PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE CÓMO
TERMINAR TU AVENTURA, ETC., TECLEA
"INFO".)

ESTE PROGRAMA FUE DESARROLLADO
ORIGINALMENTE POR WILL CROWTHER. LA
MAYOR PARTE DE LAS CARACTERÍSTICAS
DEL ACTUAL PROGRAMA FUERON AGREGADAS
POR DON WOODS. FAVOR DE DIRIGIR LAS
QUEJAS RELACIONADAS CON LA VERSIÓN
DE UNIX A JIM GILLOGLY (JIM@RAND.
ORG).

ESTÁS PARADO AL FINAL DE UN
CAMINO, FRENTE A UNA PEQUEÑA
CONSTRUCCIÓN DE LADRILLO. UN BOSQUE
TE RODEA. UN PEQUEÑO ARROYO MANA
DE LA CONSTRUCCIÓN Y FLUYE POR UNA
HONDONADA.

ENTRAR

ESTÁS DENTRO DE UNA CONSTRUCCIÓN,
ES UNA CASA DE BOMBAS PARA UN GRAN
MANANTIAL. AQUÍ EN EL SUELO HAY
ALGUNAS LLAVES. CERCA ESTÁ UNA
LÁMPARA DE LATÓN RELUCIENTE. AQUÍ
HAY ALGO DE COMIDA. AQUÍ HAY UNA
BOTELLA DE AGUA.

Barbara Díaz Aguayo

GET KEYS

OK

GET LAMP

OK

EXIT

YOU'RE AT END OF ROAD AGAIN.

SOUTH

YOU ARE IN A VALLEY IN THE FOREST
BESIDE A STREAM TUMBLING ALONG A
ROCKY BED.

SOUTH

AT YOUR FEET ALL THE WATER OF THE
STREAM SPLASHES INTO A 2-INCH
SLIT IN THE ROCK. DOWNSTREAM THE
STREAMBED IS BARE ROCK.

SOUTH

YOU ARE IN A 20-FOOT DEPRESSION
FLOORED WITH BARE DIRT. SET INTO THE
DIRT IS A STRONG STEEL GRATE MOUNTED
IN CONCRETE. A DRY STREAMBED LEADS
INTO THE DEPRESSION. THE GRATE IS
LOCKED.

OPEN GRATE

THE GRATE IS NOW UNLOCKED.

DOWN

YOU ARE IN A SMALL CHAMBER BENEATH
A 3X3 STEEL GRATE TO THE SURFACE. A
LOW CRAWL OVER COBBLES LEADS INWARD
TO THE WEST. THE GRATE IS OPEN.

WEST

YOU ARE CRAWLING OVER COBBLES IN A
LOW PASSAGE. THERE IS A DIM LIGHT AT
THE EAST END OF THE PASSAGE. THERE
IS A SMALL WICKER CAGE DISCARDED
NEARBY.

TOMAR LLAVES

OK

TOMAR LÁMPARA

OK

SALIR

ESTÁS AL FINAL DEL CAMINO OTRA VEZ.

SUR

ESTÁS EN UN VALLE EN EL BOSQUE JUNTO
A UN ARROYO QUE FLUYE EN EL LECHO
ROCOSO.

SUR

A TUS PIES, TODA EL AGUA DEL ARROYO
SE PRECIPITA POR UNA HENDIDURA DE
2 PULGADAS EN LA ROCA. MÁS ABAJO,
EL LECHO DEL ARROYO ES SÓLO ROCA
DESNUDA.

SUR

ESTÁS EN UNA DEPRESIÓN DE 20 PIES
DE TIERRA AL AIRE LIBRE. METIDA EN
LA TIERRA, HAY UNA FUERTE REJILLA
DE ACERO MONTADA EN CONCRETO. EL
LECHO DE UN ARROYO SECO LLEVA A ESTA
DEPRESIÓN. LA REJILLA ESTÁ CERRADA
CON LLAVE.

ABRIR REJILLA

AHORA LA REJILLA ESTÁ SIN LLAVE.

ABAJO

ESTÁS EN UN CUARTITO BAJO UNA
REJILLA DE ACERO DE 3X3 QUE DA A LA
SUPERFICIE. UN PASADIZO ADOQUINADO
POR EL QUE SE PUEDE GATEAR VA MÁS
ADENTRO, HACIA EL OESTE. LA REJILLA
ESTÁ ABIERTA.

OESTE

ESTÁS GATEANDO EN UN BAJO PASADIZO
ADOQUINADO. UNA TENUE LUZ VIENE DEL
LADO ESTE DEL PASADIZO. CERCA HAY
UNA JAULITA DE MIMBRE DESECHADA.

Capítulo 1 1970's - De maqñinitas y consolas

WEST

IT IS NOW PITCH DARK. IF YOU PROCEED YOU WILL LIKELY FALL INTO A PIT.

LAMP ON

YOUR LAMP IS NOW ON. YOU ARE IN A DEBRIS ROOM FILLED WITH STUFF WASHED IN FROM THE SURFACE. A LOW WIDE PASSAGE WITH COBBLES BECOMES PLUGGED WITH MUD AND DEBRIS HERE, BUT AN AWKWARD CANYON LEADS UPWARD AND WEST. A NOTE ON THE WALL SAYS "MAGIC WORD XYZZY". A THREE FOOT BLACK ROD WITH A RUSTY STAR ON AN END LIES NEARBY.

XYZZY

YOU'RE INSIDE BUILDING. YOU'RE INSIDE BUILDING. THERE IS FOOD HERE. THERE IS A BOTTLE OF WATER HERE.

QUIT

DO YOU REALLY WANT TO QUIT NOW?

YES

OK

YOU SCORED 27 OUT OF A POSSIBLE 350 USING 14 TURNS. YOU ARE OBVIOUSLY A RANK AMATEUR. BETTER LUCK NEXT TIME. TO ACHIEVE THE NEXT HIGHER RATING, YOU NEED 9 MORE POINTS.

OESTE

ESTÁ OSCURO COMO BOCA DE LOBO. SI PROCEDES, LO MÁ S PROBABLE ES QUE TE CAIGAS EN UN HOYO.

ENCENDER LÁMPARA

TU LÁMPARA YA ESTÁ ENCENDIDA. ESTÁS EN UN CUARTO LLENO DE ESCOMBROS Y COSAS ARRASTRADAS POR EL AGUA DESDE LA SUPERFICIE. UN PASADIZO ADOQUINADO, BAJO Y ANCHO, ACABA AQUÍ TAPONADO CON LODO Y ESCOMBROS; PERO UN PELIGROSO DESFILADERO LLEVA HACIA ARRIBA Y AL OESTE. UNA NOTA EN EL MURO DICE "PALABRA MÁGICA XYZZY". UNA VARA NEGRA DE 3 PIES DE ALTURA CON UNA ESTRELLA OXIDADA EN SU EXTREMO, ESTÁ TIRADA CERCA.

XYZZY

ESTÁS DENTRO DE UNA CONSTRUCCIÓN. ESTÁS DENTRO DE UNA CONSTRUCCIÓN. AQUÍ HAY COMIDA. AQUÍ HAY UNA BOTELLA DE AGUA.

SALIR DEL JUEGO

¿DE VERDAD QUIERES SALIRTE DEL JUEGO YA?

SI

OK

TU PUNTUACIÓN ES DE 27 DE UN TOTAL DE 350 Y USASTE 14 TURNOS. ES OBVIO QUE ESTÁS EN EL RANGO DE AMATEUR. MEJOR SUERTE PARA LA PRÓXIMA. PARA LLEGAR A LA CLASIFICACIÓN INMEDIATA SUPERIOR NECESITAS 9 PUNTOS MÁ S.

Para finales de los 1970's los mainframes, servidores y computadoras en las universidades empiezan a cambiar. Así como las consolas se benefician de los circuitos integrados y los microprocesadores, las computadoras hacen lo mismo. Prácticamente todas las computadoras en las universidades estadounidenses cuentan ahora con monitores CRT, en lugar de tener salidas en teletipo, así que los juegos con gráficos se hacen posibles (Rollings, 2003). Pero no solo eso, varias compañías empiezan a manufacturar "Computadoras Caseras" ("Home Computers"). 1977 ve el nacimiento de las primeras computadoras caseras, la TSR-80 (por Tandy/Radio Shack-80, basada en un microprocesador Zilog Z80), la Commodore PET (de Personal Electronic Transactor o Negociador Personal Electrónico) y la muy famosa Apple II del dúo dinámico Jobs-Wozniak; ambas con un procesador MOS 6502 (Maher, The Trash-80, Part 2, 2011). Estas computadoras eran teclados con un CPU incorporado que se conectaban a la televisión para usarla como monitor (como hacen las consolas de videojuegos), corrían programas en lenguajes propios, y tenían memorias RAM de hasta 16 KB (la

Bárbara Díaz Aguayo

TRS-80 en un inicio tenía sólo 4KB). Los fabricantes más importantes eran Apple, Tandy / Radio Shack y Commodore (Maher, The Trash-80, Part 1, 2011). De estas tres computadoras, la de peor calidad y peores componentes era la TRS-80, pero al mismo tiempo era la más barata y fácil de conseguir (la vendían en cualquier Radio Shack), por lo que se volvió la computadora más popular de 1978 (Maher, The Trash-80, Part 2, 2011). Esto abre nuevas alternativas a los videojuegos, porque cualquiera podía hacer uno en su casa.



Imagen 1.33. La TSR-80.

Pues bien, en 1978, después de pasar días enteros intentando alcanzar los 350 puntos de *Adventure*, Scott Adams por fin alcanza el nivel de “Adventurer Grandmaster”, y luego se pregunta cómo escribir esta aventura en texto en una computadora casera como la TRS-80 de Tandy Corporation (Donovan, pág. 56). La memoria disponible de su TRS-80 (16KB) era mucho menor que la de una mainframe de universidad, y un programa como *Adventure*, que necesitaba 256KB (Donovan), ni siquiera cabía. Eventualmente arregló el problema después de desarrollar una base de datos, un parser³ y un intérprete escritos en BASIC, que de no tener harcodeado (es decir escrito directamente en el código) el intérprete, le hubieran permitido re-usar código y no tener que reescribir absolutamente todo cada vez que se hace un juego nuevo (Maher, Adventureland, Part 1, 2011). Su nuevo juego se llamaba “Adventureland” y era muy similar a *Adventure*. También usó otros trucos para ahorrar memoria, como que el programa “adivinara” el comando que el jugador tecleaba usando sólo las tres primeras letras de la palabra, y desechando toda la parte de combate con monstruos para dedicarse únicamente a los acertijos (Donovan, pág. 56). Su versión de *Adventure* es el primer juego de Aventura que se vendió comercialmente. Por cierto que se vendía en audio casetes para la TRS-80 (Maher, Adventureland, Part 1, 2011) y discos magnéticos de 5 1/4” y 8” para las computadoras personales que aparecieron después (Donovan, pág. 57).

Adams fundó junto con su esposa, la compañía “Adventure International” en 1978, la primera compañía de juegos de aventura en texto.

Llega 1979, y como ya se mencionó, Warren Robinett entrega el código terminado de *Adventure*, su versión para la Atari 2600 de *Colossal Cave Adventure* (Connelly, 2003). Robinett juega el *Adventure* original (el de texto) en el Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford en 1978, justo cuando está a punto de terminar su primer juego con Atari, “*Slot Racers*”, y decide que puede hacer un videojuego usando la idea de una red de cuartos interconectados y de objetos que se encuentran en un cuarto, se

conducen.

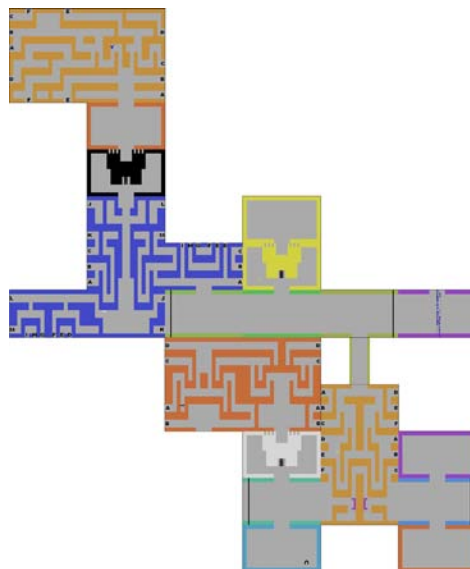


Imagen 1.34. Mapa de *Adventure* hecho colocando cada una de las pantallas de juego en el orden en que conducen.

³ Parte del programa que recibe el texto escrito por el jugador e interpreta los comandos.

Capítulo 1

1970's – De maquinitas y consolas

llevan a otro y pueden usarse en este para causar un efecto (Connelly, 2003). De hecho, es el primer videojuego de consola que implementa estas ideas y uno de los primeros en permitir al jugador explorar un mundo hecho de varias pantallas interconectadas, ¡gráficamente! (Robinett, s.f.). Aunque todo el mundo le dijo que estaba loco, y su jefe le dijo que lo dejara (Connelly, 2003), Robinett continuó. El resultado fue un videojuego que vendió eventualmente más de un millón de copias, y que es considerado como el primer videojuego de Acción-Aventura (Robinett, s.f.). Es también el primer videojuego en incorporar un “Easter Egg” o Huevo de Pascua en su programación, en la forma de un cuarto escondido que contiene escrito el nombre del programador del juego (Connelly, 2003). En *Adventure*, el jugador mueve un cuadradito por un laberinto visto en planta, pero a diferencia de *Combat!*, en la pantalla sólo se puede ver una sección del laberinto total. Este cuadradito puede “recoger” objetos, como llaves de colores o una espada, pero sólo puede llevar un objeto a la vez. Las llaves sirven para abrir rejas (del mismo color de la llave) y la espada sirve para matar dragones, que aparecen en algunas secciones del laberinto. El objetivo del juego es encontrar el cáliz encantado y regresarlo al castillo dorado.

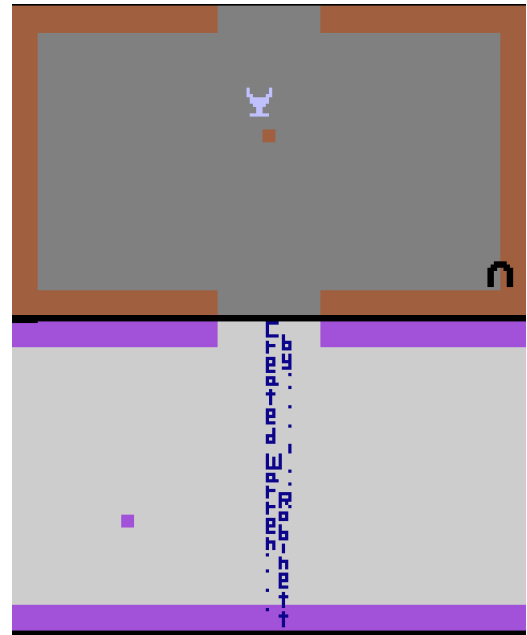


Imagen 1.35. *Adventure* para Atari 2600. Arriba, pantalla donde el jugador (representado por el cuadradito naranja) está a punto de obtener el caliz. Abajo, la pantalla escondida con los créditos de programación del juego.

Para 1979 la aventura en texto era tan popular entre los dueños de computadoras caseras que muy pronto otra compañía apareció dedicada a estos programas: “Infocom” (Donovan, 2010), formada por Tim Anderson, Joel Berez, Marc Blank, Mike Broos, Scott Cutler, Stu Galley, Dave Lebling, J. C. R. Licklider y Chris Reeve, todos egresados del MIT y Albert Veza, uno de sus profesores. Fue fundada ese año, y su producto principal fue la saga de “*Zork*”, una aventura en texto ubicada en un universo fantástico y francamente absurdo, llamado “El Gran Imperio Subterráneo”. Una vez más, y gracias a la influencia de *Adventure*, la historia se desarrolla en un gigantesco sistema subterráneo de cuevas, donde el jugador tiene que encontrar varios tesoros y luego salir con vida (Infocom Games - *Zork I*, 2010). La principal diferencia con respecto a los otros juegos de su género, era la calidad en la narración y en la trama, y que el parser usado podía recibir instrucciones un poco más complejas. Los primeros parsers solo podían interpretar verbos y sustantivos. Una orden típica era “Open door” (“abrir puerta”), por ejemplo. El parser de *Zork* también entendía preposiciones y conjunciones, así que la frase “open the door with the green key” (abrir la puerta con la llave verde) no marcaba mensajes de error (Donovan, pág. 53). El primer juego comercial de *Zork* apareció en 1980, y en total hay 15 juegos que aparecieron entre 1980 y 1997 (sólo los últimos tres juegos tienen gráficos).

Bárbara Díaz Aguayo

1.4 1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

Pero *Zork* no era el único producto de Infocom. La compañía fue la principal fuente de aventuras en texto de E.E.U.U. por los siguientes 10 años, y los géneros literarios que abarcan sus juegos son variadísimos. En 1982 sacan *Deadline* (“*Fecha límite*”) para la Apple II. *Deadline* es una aventura de detectives, donde el jugador tiene sólo 12 horas para resolver el asesinato de un rico industrial encontrado muerto, encerrado en su biblioteca y atiborrado de antidepresivos (Infocom Games - *Deadline*, 2010). El videojuego tiene varios finales, que cambian dependiendo de las acciones del jugador (Infocom Games - *Deadline*), y es el primer juego que empezará con la ahora olvidada costumbre de agregar “feelies” en la caja del videojuego. Los “feelies”, o “palpables”, eran objetos que se empaquetaban junto con el disco del videojuego para aumentar la experiencia del juego (Donovan, págs. 144-145), y generalmente, para servir como dispositivos anti-piratería (Donovan). En el caso de *Deadline*, se agregaban el reporte de la policía y fotografías de la escena del crimen. Si no se tenían estos artículos, no se podía terminar el juego, y por lo tanto no importaba si se pirateaba el disco (Donovan).



Imagen 136. Algunos de los “feelies” de *Deadline*: el reporte forense, las tabletas encontradas junto al cadáver (un poco ajadas con los años) y la foto de la escena del crimen.

En 1984, Douglas Adams, autor inglés de libros de ciencia ficción, sacó junto con Infocom la aventura en texto de su libro más vendido: “*The Hitchhiker’s Guide to the Galaxy*” (“*La Guía del*

1980's – Las computadoras caseras y la aventura en texto
Autoestopista⁴ Intergaláctico) (Donovan, pág. 145). Años después, en el 2005, este mismo libro se convertiría en película (*The Hitchhiker's Guide to the Galaxy*, 2005).

Entre 1981 y 1989, Infocom sacó 36 videojuegos (Infocom - Releases in chronological order, 2010), sin contar los de su saga de *Zork*. Los que Tristan Donovan en su libro “Replay, the history of videogames” considera más sobresalientes, son:

- ✿ El antes mencionado *Deadline* de 1982,
- ✿ *Planetfall* (“Planetizaje” o “descenso al planeta”) de 1983. Aventura cómica de ciencia ficción donde el jugador es un alférez de séptima categoría a bordo de la nave interestelar S.P.S. Feinstein a punto de acabar varado en un planeta recóndito (*Planetfall*, 2004).
- ✿ El antes mencionado *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy* de 1984.
- ✿ *A mind forever voyaging* (“Una mente viajando por siempre”) de 1985. Aventura de ciencia ficción y crítica a las políticas de Ronald Reagan, escrita por Steve Meretzky; donde el jugador es una computadora consciente e inteligente, creada para explorar simulaciones del futuro creadas a partir de las doctrinas que forman el “Plan for Renewed National Purpose” (“Plan para el Renovado Propósito Nacional”) de los E.E.U.U en el año 2031 (Infocom Games - *A Mind Forever Voyaging*, 2010).
- ✿ *Leather Goddesses of Phobos* (“Diosas en Cuero de Fobos”) de 1986. Otra aventura cómica de ciencia ficción; aunque esta vez es una pícara (¿o atrevida?) parodia de las novelas baratas de ciencia ficción de los 1930's. Con semejante título, es obvio que el jugador intenta impedir que las susodichas diosas encueradas (porque están vestidas de cuero) conviertan en esclavos sexuales a todos los terrícolas (*Leather Goddesses of Phobos*, 2004).
- ✿ *Trinity* (“Trinidad”) de 1986. Aventura claramente en contra de la proliferación de armas nucleares escrita por Brian Moriarty (Donovan, pág. 387), quién después hará una aventura gráfica llamada “*Loom*”. El jugador tiene que sobrevivir en un extraño mundo fantástico, donde el tiempo y el espacio hacen lo que les place; después de ser casi aniquilado en el último día de sus vacaciones, cuando la ciudad de Londres es destruida al inicio de la Tercera Guerra Mundial (Infocom Games - *Trinity*, 2010).
- ✿ *Plundered Hearts* (“Corazones Saqueados”) de 1987. Aventura romántica en el siglo XVII, con todo lo que ello implica: piratas, naufragios, peligrosos arrecifes, exóticas playas del Caribe y cocodrilos. Y un final feliz, no olvidemos el final feliz. El jugador (o probablemente jugadora) encarna a una jovencita inglesa, surcando el Océano Atlántico en la goleta Lafond Deux, en busca de su padre enfermo en su plantación en las Indias Occidentales (alias, el Caribe). Obviamente la goleta es atacada por piratas, y ahí empieza la historia de romance y aventura (*Plundered Hearts*, 2004).
- ✿ *The Lurking Horror* (“El horror al acecho”) de 1987. Aventura de horror, al estilo de H.P. Lovecraft y Stephen King, donde el jugador se aventura por los pasadizos subterráneos del G.U.E.I.T (George Underwood Edwards Institute of Technology) atraído por sus extrañas pesadillas, y escapando del ensayo de 20 páginas que tiene que entregar para mañana (*The Lurking Horror*, 2004).

Todos los juegos salieron originalmente para la Apple II, y algunos de los títulos también salieron

4 Según la Real Academia de la Lengua Española, autoestopista es la persona que hace autoestop. En español mexicano, es una persona que viaja pidiendo aventón.

Bárbara Díaz Aguayo

al mismo tiempo para MS-DOS.

Mientras Infocom publica su primer éxito en las aventuras de texto en 1980 con “*Zork I – The Great Underground Empire*” (“*Zork I- El Gran Imperio Subterráneo*”), el mercado de las maquinitas va a seguir su revitalización con más videojuegos venidos del Japón, y con la aparición de los videojuegos de maquinitas a color. En 1974, la compañía japonesa Namco, dedicada a la fabricación de maquinitas se ve fortificada gracias a un pequeño error de Nolan Bushnell debido a su ignorancia de la mentalidad de negocios japonesa (y para el caso, de los tratados internacionales) (Donovan, págs. 31-32). Bushnell, queriendo abaratar sus costos en el Lejano Oriente y totalmente ignorante de la ley de comercio japonesa y de los tratados comerciales internacionales entre Japón y los Estados Unidos, simplemente compra una fábrica en las cercanías de Tokio, y funda “Atari Japan”, la división japonesa de Atari, sin pedir permisos de ningún tipo al gobierno japonés. Obviamente, la división japonesa de Atari no duró mucho. En las palabras de Bushnell: “Simplemente tuvimos que venderla para evitar ir a la cárcel” (Donovan, pág. 32). Este costoso error de cálculo le dio a Namco una fábrica ya acondicionada y los derechos de distribución exclusivos de las maquinitas de Atari en Japón por 10 años. Para 1980, Namco estaba lista para cambiar el mercado de las maquinitas.

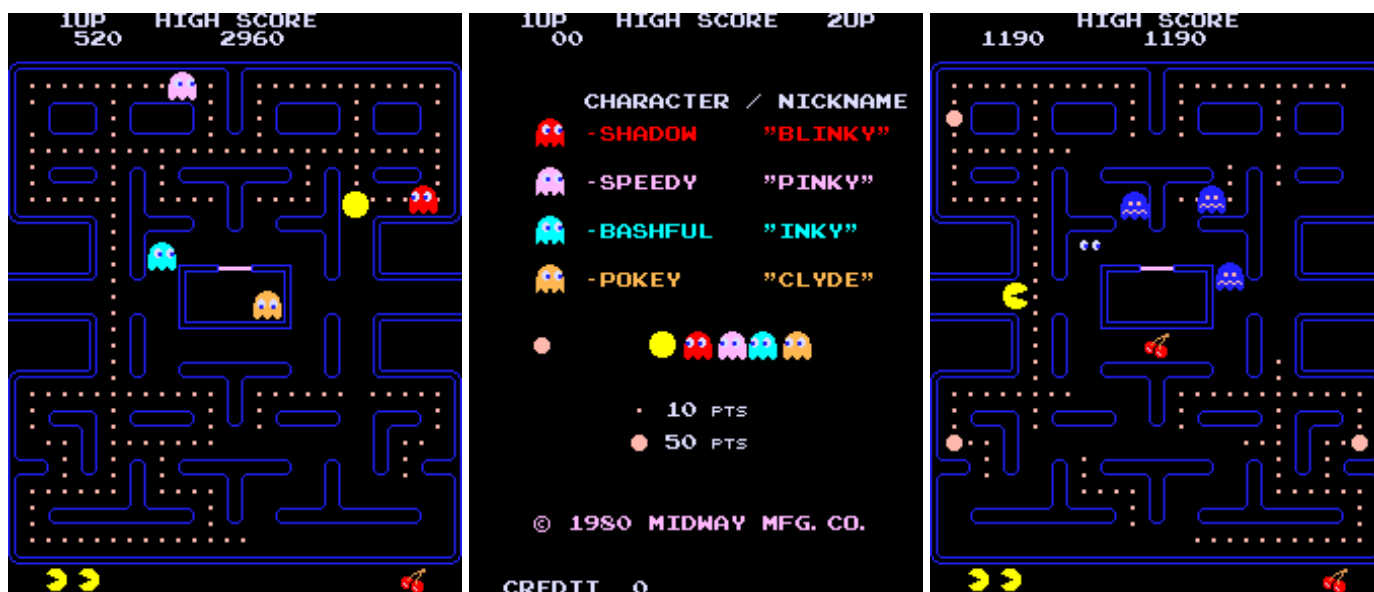


Imagen 1.37. Tres pantallas de *Pac-man*. A la izquierda, el juego antes de que Pac-man secoma la píldora de 50 puntos, la de la derecha después de que se come dicha píldora, y al centro la presentación de los fantasmitas.

“*Pac-man*”, de Namco, hace su aparición en este año (Donovan, pág. 87). Diseñado por Toru Iwatani, *Pac-man* es un videojuego que no está basado en ningún deporte y donde no hay que dispararle a nada, un caso muy extraño para la época. En *Pac-man* el jugador, o jugadora porque Iwatani diseñó su juego pensando en atraer a las mujeres a los videojuegos de maquinitas (Donovan), maneja a un personaje parecido a una pizza sin una rebanada, de color amarillo y que abre y cierra la boca mientras se mueve, llamado Pac-man. El juego consiste en guiar a Pac-man a través de un laberinto visto en planta, de forma que se coma todos los puntos que hay en su camino, mientras es perseguido por cuatro fantasmitas (todos con nombre y cada uno de un color diferente) que si lo pescan, lo matan (Donovan). Su única defensa son cuatro píldoras, o puntos más grandes y brillantes colocados en las cuatro esquinas de la pantalla, que le permiten comerse a los fantasmas que lo persiguen cuando

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

logra comérselas. Cada vez que Pac-man se come un punto, su marcador aumenta, y lo mismo ocurre cuando logra comerse a un fantasma. No se necesitaban semanas enteras de experiencia en las maquinitas para jugar *Pac-man*, y eso fue parte de su éxito (Donovan, pág. 86). Además, como se diseñó siguiendo la estética gráfica de la cultura “kawaii”⁵ japonesa, lo que implica que los personajes y los colores deben verse tiernos y estilizados, fue extremadamente fácil hacer cualquier cantidad de mercancía relacionada con los personajes para venderla (Donovan, págs. 85-86). Incluso la Hanna-Barbera, compañía dedicada a la producción de dibujos animados para niños, sacó una caricatura del videojuego (Donovan).

Mientras *Pac-man* se convierte en una obsesión mundial, ese mismo año, en 1980, las aventuras de texto comienzan a surgir en otros países. En Inglaterra, la compañía Edu-Ware lanza “*The Prisoner*” (“El Prisionero”), basada en la serie de televisión de los 1960's del mismo nombre (Donovan, pág. 388).

Y de vuelta en E.E.U.U., Roberta Williams termina de jugar *Colossal Cave Adventure* en una terminal teletipo que Ken, su esposo, usaba para uno de sus trabajos freelance (Maher, Ken and Roberta, 2011). A Roberta le encantó la aventura en texto y de inmediato, usando la nueva Apple II de su marido, empezó a buscar más... y no encontró sino las hechas por Scott Adams (Maher, Ken and Roberta). Así que se le ocurrió la idea de hacer una aventura en texto por si misma, pero decidió agregarle gráficos. Se basó en la novela de Agatha Christie “Diez negritos” (Maher, Ken and Roberta) (el título original es “And then there were none”, que se traduce como “Y después no quedó ninguno”, pero que se publicó por primera vez en Estados Unidos bajo el título de “Ten little niggers”, y la primera edición latinoamericana se tradujo de esa versión norteamericana (Diez negritos, 2014)) y en el juego de mesa “Clue” (Maher, Ken and Roberta). Ken sabía que la Apple II tenía una opción llamada “High-Res” donde podían combinarse textos y gráficos de mapa de bits o “bitmaps”, y decidió usarla para hacer más impactante el juego (Maher, Ken and Roberta). Para lograr que los gráficos cupieran en el mismo disco que el resto del juego, sin tener que guardar todo en disco tras disco, Ken consiguió guardarlos como instrucciones para la computadora indicándole desde qué punto hasta qué



Imagen 138. *Mystery House*. El modo “High-Res” de la Apple II permitía pasar de los gráficos a lo escrito en pantalla.

punto debían pintarse las líneas, manejando los bitmaps como si fueran vectores (Maher, *Mystery House*, Part 1, 2011). Además, otra ventaja del modo High-Res de la Apple II era el hecho de que

5 「可愛い【かわいい】」 o “kawaii” literalmente significa “adorable, lindo, encantador” en japonés (Breen, 1994-2014). El estilo kawaii comenzó en 1974, cuando la compañía Sanrio sacó por primera vez a la venta su muy venerable pero todavía vigente línea de “Hello Kitty” al mercado japonés (Donovan, pág. 87).

Bárbara Díaz Aguayo

guardaba gráficos y texto en distintas partes de la memoria, por lo que apretando la tecla enter el jugador podía quitar la imagen y leer todo lo que había escrito hasta entonces, luego podía volver a apretar el enter y regresar a la imagen (Maher, *Mystery House*, Part 1).

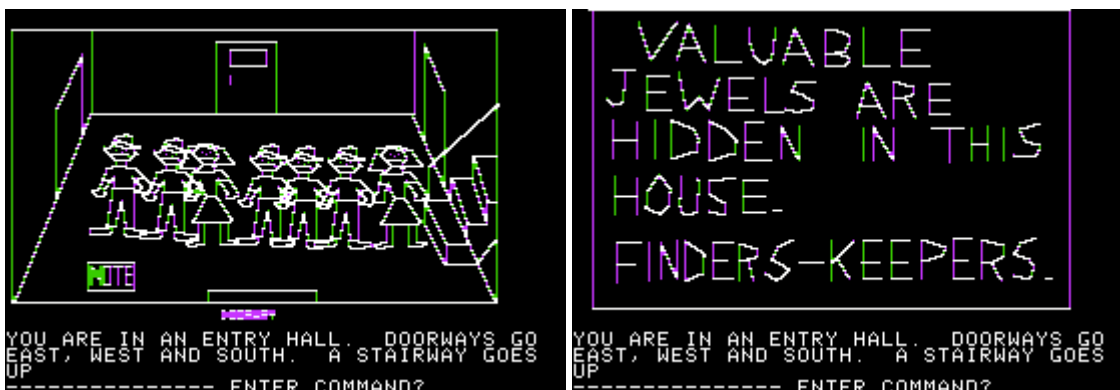


Imagen 1.39. Más escenas de *Mystery House*. A la izquierda, los huéspedes de la casa misteriosa y una nota en el piso. A la derecha, el contenido de la nota. Nótese las líneas verticales verdes y moradas.

Sin embargo, la desventaja que tiene la Apple II en cuanto a gráficos es que, por hardware, la forma en que la computadora desplegabla los píxeles en un bitmap y sus colores impedía que las líneas verticales de los dibujos fueran blancas; debían ser verdes o moradas (a no ser que fueran del doble de grueso, usando el doble de memoria) (Maher, *Mystery House*, Part 1). Estos gráficos aparecían en pantalla uno detrás de otro para representar escenas de la casa donde ocurre la historia, y eran alrededor de 30 en total (Maher, *Mystery House*, Part 1). El juego se llamó “*Mystery House*” (“Casa misteriosa”). La forma de juego seguía siendo la de una aventura en texto (Lessen, 2010, pág. 220) (La era del videogame. Capítulo 2, 2007), es decir, las descripciones seguían escribiéndose en la pantalla y el jugador tecleaba lo que quería hacer usando un verbo y un sustantivo, pero muchas de las pistas y objetos que se podían recoger estaban en las imágenes, y no se mencionaban en las descripciones escritas de los cuartos (Maher, *Mystery House*, Part 2, 2011). Los Williams hicieron copias en discos magnéticos de 5 ¼”, que luego metieron en bolsitas ziplock junto con una fotocopia de las instrucciones del juego, y los llevaron a una tienda de computación cercana. Y para su sorpresa, se vendieron todos (Lessen, 2010). Esto hizo que los Williams se decidieran a crear una compañía dedicada a los videojuegos llamada “On-Line Systems” y que en 1982 cambiaría su nombre a “Sierra On-Line”. *Mystery House* vendió más de 10,000 copias eventualmente, en una época donde el número total de computadoras caseras vendidas al público en general era prácticamente el mismo (La era del videogame. Capítulo 2, 2007). La era de los videojuegos de aventura gráfica (del inglés “graphic adventure”) acababa de comenzar.

¿Qué es una “aventura gráfica”? En esencia es prácticamente lo mismo que cualquier videojuego de aventura, con la única diferencia de que ahora hay gráficos en la pantalla con los que se puede interactuar (Maher, *Mystery House*, Part 2).

A *Mystery House* le siguieron otros dos juegos de aventura gráfica ese mismo año; todos con interfaces de texto, sin música de fondo ni efectos sonoros, y con gráficos en bitmaps “vectoriales”, aunque de mejor calidad que los usados en el primer juego, e incluso a colores. Esto se debió a que Ken Williams programó otras dos aplicaciones más que le permitían dibujar en la Apple II. Estas las vendió también como había estado vendiendo sus juegos: en bolsas ziplock (Maher, *The Wizard and*

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

the Princess, Part 1, 2011).

El primero de estos juegos fue “*The Wizard and the Princess*” (“El Mago y la Princesa”), también de 1980, y es el primer juego de aventura gráfica a colores (Lessen, pág. 226).

Por razones de hardware y ahorro de memoria, la Apple II solo podía presentar 6 colores en la pantalla simultáneamente: negro, blanco, azul, violeta, naranja y verde (Wozniak preparó sus Apple II para que se pudiera jugar *Breakout* sin ningún problema) (Maher, *Mystery House*, Part 1, 2011); pero haciendo uso del “dithering” o “tramado” se representaban muchos más. Dithering es un término en inglés que se aplica a los gráficos de computadora que crean más colores de los existentes en la paleta de color de la pantalla. Para lograrlo se colocan dos colores en una trama parecida a la de los tableros de ajedrez, de forma que por mezcla aditiva se vean como otro color, por ejemplo usando píxeles rojos y azules para formar el color violeta. Según Ken Williams, la paleta de colores de la Apple II pasaba de 6 a 21 colores (Maher, *The Wizard and the Princess*, Part 1).

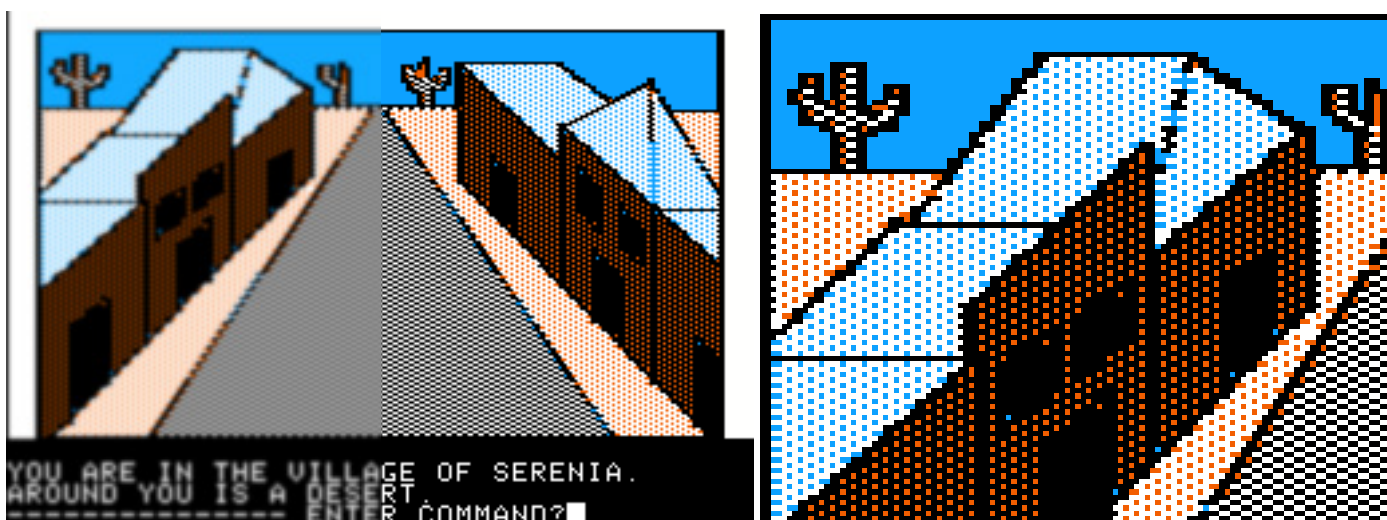


Imagen 1.40. Ejemplo de Dithering. A la izquierda, pantallazo de *The Wizard and the Princess*. La mitad desenfocada ilustra la forma en que el monitor de la Apple II representaba sus píxeles, la mitad con moiré ilustra cómo aparece la imagen en los monitores actuales. La imagen de la derecha es un close up para hacer notar los píxeles que forman el dithering.

Fuera de los colores, *The Wizard and the Princess* no tiene nada más de interesante. La historia está basada en un montón de cuentos infantiles clásicos, y el jugador debe rescatar a la Princesa Priscilla, hija del Rey George de Serenia, de las garras del malvadísimo mago Harlin (¿suena conocido el nombrecito?) a cambio de la mitad del reino del Rey George (*The Wizard and the Princess* - Manual. pdf, 2006). Los textos siguen ahí y el parser sigue entendiendo sólo “verbo + sustantivo”. Aún así, *The Wizard and the Princess*, vendió 60,000 copias al final de su primer año en el mercado (Maher, *The Wizard and the Princess*, Part 2, 2011).

El segundo videojuego fue “*Mission: Asteroid*” (“Misión: Asteroide”), una mini aventura gráfica diseñada como una introducción a los videojuegos de aventura (Maher, *Time Zone*, 2012). Es el juego más corto de Roberta Williams, es a colores con el mismo tipo de gráficos que *The Wizard and the Princess*, y en él, el jugador debe lanzar un cohete para destruir un asteroide que se dirige a la Tierra (*Hi-Res Adventure #0: Mission Asteroid*, 1999-2014).

Bárbara Díaz Aguayo

Además de Ken y Roberta, más gente estaba programando y vendiendo juegos para las computadoras caseras en 1980, entre ellos Richard Garriott, creador de la muy longeva serie de cRPG (Computer Role Playing Games o Juego de Rol para Computadora) llamada “*Ultima*”, quien en este año dio su primer paso al mercado de los videojuegos con “*Akalabeth: World of Doom*” (“*Akalabeth: Mundo de Devastación*”), basado en la aún más longeva serie de los juegos de rol en lápiz y papel “*Dungeons & Dragons*” (Calabozos y Dragones, aparecida en 1974 (Donovan, pág. 53)) de la compañía TSR. *Akalabeth* no es el primer cRPG en existir. Desde al menos 1975, los cRPG’s empezaron a aparecer en los mainframes y servidores de las universidades, o como el ya mencionado *DND* (de “*Dungeons aNd Dragons*”, o “Calabozos y Dragones”) en los mainframes de grandes compañías. Pero Garriott fue el primero en presentar los pasadizos y túneles de los calabozos y cuevas con gráficos y en primera persona, es decir, en perspectiva a un punto de fuga y dibujados con líneas. Antes todo se representaban en texto, ya fuera con descripciones escritas o con mapas de planta hechos de asteriscos (*), signos de interrogación (?), arrobas (@), gatitos (#), ampersands (&), porcentajes (%), etc. (Donovan, págs. 61-62)

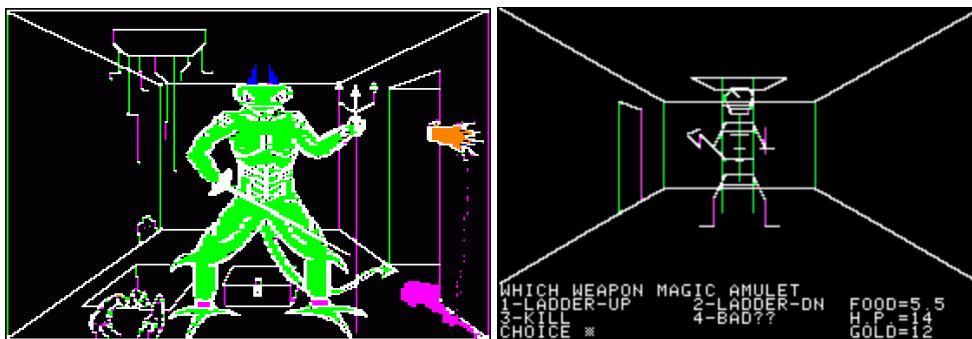


Imagen 1.41. *Akalabeth: World of Doom*. A la izquierda, parte de la introducción del juego; a la derecha, Un esqueleto bloquea el paso hacia la escalera al final del pasillo.

Garriott además tuvo la suerte de que una de las copias de su *Akalabeth* acabara en manos de la compañía California Pacific Computer, uno de los distribuidores de software más grandes de E.E.U.U. por aquel entonces. En total, *Akalabeth* vendió 30,000 copias, dándole a Garriott, de 15 años, \$150,000 dólares en regalías.

Después de *Akalabeth*, Garriott lanzó al mercado el primer juego de su serie *Ultima*: “*Ultima: The First Age of Darkness*” (“*Ultima: La Primera Era de la Oscuridad*”), que vendió 50,000 copias. Para 1981, Garriott saca “*Ultima II: Revenge of the Enchantress*” (“*Ultima II: La Venganza de la Hechicera*”), y su nueva competencia, una compañía llamada “Sir Tech”, saca “*Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord*” (“*Hechicería: El Campo de Pruebas del Loco Señor Supremo*”), con mejores gráficos y donde el jugador maneja a toda una banda de aventureros, no únicamente a uno como en los juegos de Garriott (Donovan). Eventualmente la serie de *Wizardry* llegará a los 9 juegos (entre 1981 y el 2001) (*Wizardry games*, 1999-2014), y la de *Ultima* llegará a los 10 juegos, contando *Akalabeth*, (entre 1980 y 1999), pero además generará al menos otras 4 series, *Ultima Underground* (1991-1993), *Worlds of Ultima* (1992-1993), *Ultima Online* (de los primeros MMORPG, de *Massive Multiplayer Online Role Playing Game* ó juego de rol multijugador masivo en línea, que empezó a funcionar en 1997 y aún está en línea) y *Ultima Forever* (2012 a la fecha) (*Ultima universe*, 1999-

2014).

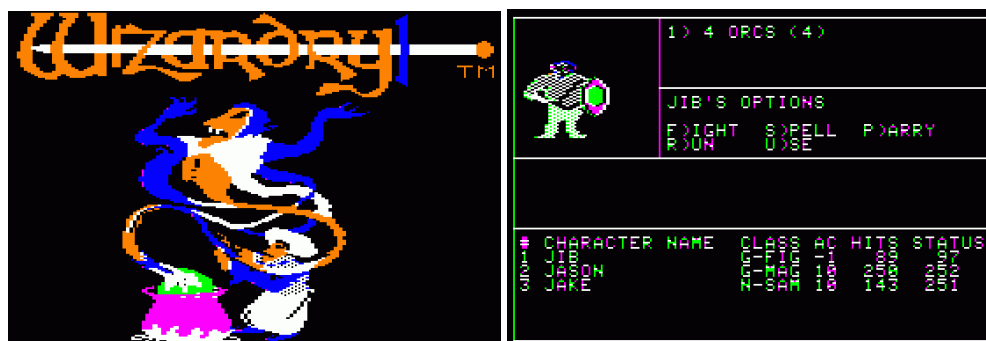


Imagen 1.42. La introducción de *Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord* (izquierda) y un orco atacando a nuestro grupo de aventureros (derecha).

1981 también trae consigo el desarrollo del videojuego más largo de Sierra, que no verá el mercado sino hasta 1982: “*Time Zone*” (generalmente significa “huso horario” o “zona horaria”, pero traducido literalmente es “Zona de tiempo” o “Zona temporal”). En el videojuego, el jugador puede viajar en el tiempo y conocer a importantes personajes de la antigüedad, como Julio Cesar y Cleopatra; pero no puede cambiar el pasado, ni llevarse nada a otra época donde resulte ser anacrónico (Lessen, pág. 231). Tiene 1500 áreas para explorar y 39 escenarios a resolver, y a diferencia de los demás juegos, que se vendían en un solo disco magnético de 5 ¼” (grabado por ambos lados en los casos más amplios como *Ultima* y *Wizardry* (Maher, *Time Zone*, 2012)), *Time Zone* ocupaba 6 discos de doble densidad y doble lado (Lessen, 2010) (es decir, que se podían leer como los discos de acetato, por cualquiera de los dos lados, así que traían el doble de datos que los discos normales).

Time Zone fue el primer videojuego de su época en ser desarrollado por un grupo específico de personas contratadas para hacerlo. Hasta ahora, la mayor parte de los videojuegos para computadoras caseras (o de los creados en mainframes y servidores, para el caso), los producían una, dos o tres personas que funcionaban como todólogos: programaban, diseñaban acertijos, escribían textos, etc. (Maher, *Time Zone*, 2012) Para *Time Zone*, los Williams contrataron a 10 personas para hacer tareas específicas y distintas, justo como los actuales estudios de videojuegos desarrollan sus productos (Maher, *Time Zone*). Después de que Roberta diseñara el juego, los acertijos, laberintos y demás, y los pusiera en papel y diagramas, los Williams contrataron a un chico de 18 años para hacer los 1400 dibujos de cada pantalla en papel cuadriculado y a otras dos personas para trazarlos y guardarlos como imágenes “vectoriales” usando las herramientas desarrolladas para *The Wizard and the Princess*; y luego contrataron a más personas para programar cada zona histórica como pequeñas aventuras por separado, usando el Adventure Design Language (Lenguaje para el Diseño de Aventuras) o ADL que Ken hizo para *The Wizard and the Princess*; y supervisándolos a todos había otra persona, que a la vez estaba acabando otro juego más para Sierra: “*Ulysses and the Golden Fleece*” (Maher, *Time Zone*) (“Ulises y el Vello de Oro”). *Ulysses* si saldrá al mercado en este año, junto con otra “aventura” gráfica llamada “*Softporn Adventure*” (“Aventura Porno Suave”), que más bien era un compendio de poses sexuales, dibujadas con la misma tecnología desarrollada para *The Wizard and the Princess*, y que la mayor parte de los autores que llegan a hablar de él, lo califican como “vulgar y lascivo” (Donovan, pág. 300) en el mejor de los casos.

Bárbara Díaz Aguayo

1981 es también el año en que “*Donkey Kong*”, un juego de maquinitas producido por la compañía japonesa Nintendo y diseñado por Shigeru Miyamoto (quien será conocido después en el mundo entero como el mejor diseñador de videojuegos (Donovan, pág. 100) para consolas), se apropia del mercado norteamericano, dando a conocer los juegos de plataformas a las masas hambrientas de entretenimiento.

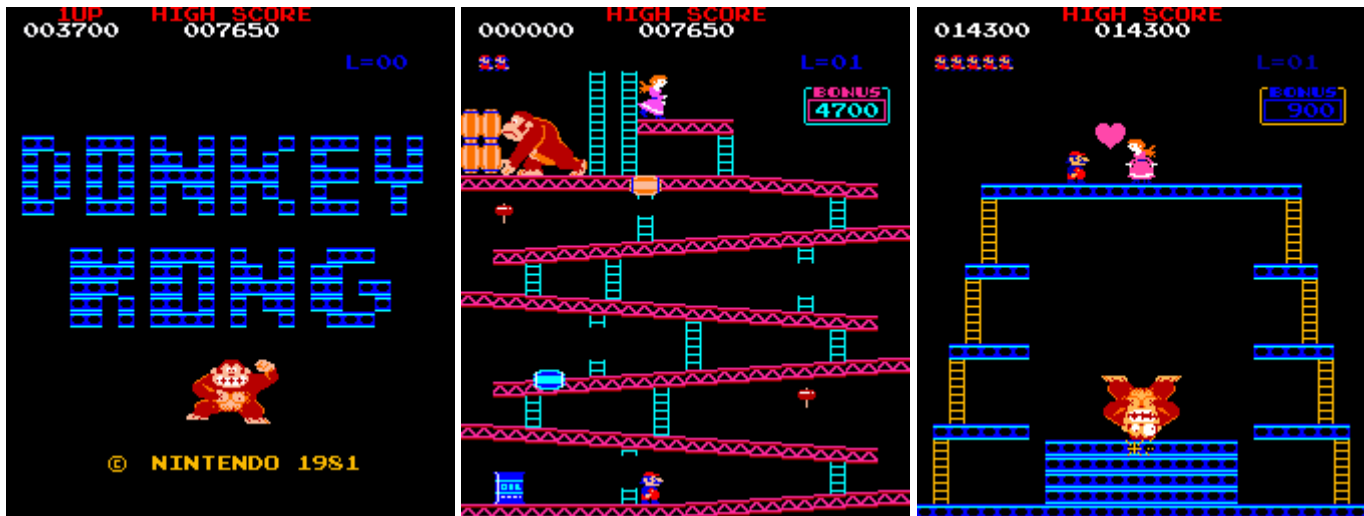


Imagen 1.43. A la izquierda, la pantalla de inicio de *Donkey Kong*. Al centro, el primer nivel con Jumpman hasta abajo, Pauline hasta arriba, y Donkey Kong aventando barriles. A la derecha, el tierno final.

La “trama” del juego se centra en los personajes que aparecen en pantalla: Jumpman, un carpintero chaparrito y bigotón que tiene que rescatar a su novia, Pauline, de las garras de Donkey Kong, un gorila recién escapado, propiedad de Jumpman y enamorado de Pauline. El jugador maneja a Jumpman, que tiene que subir por una serie de plataformas inclinadas y conectadas por escaleras de mano, hasta la parte superior de la pantalla, donde Pauline es prisionera de Donkey Kong; mientras éste le avienta barriles a Jumpman, los cuales bajan rodando por las plataformas mientras Jumpman intenta esquivarlos, como su nombre lo indica, saltando (Donovan). El diseño de los personajes y la forma de contar la historia de Pauline, Jumpman y Donkey Kong (en una corta escena al principio del juego, como de película muda), fueron revolucionarios para su época (Donovan), sobre todo porque en el mercado de las maquinitas no había personajes humanos, y nadie intentaba contar historias. De muy especial interés es el personaje de Jumpman, que después daría lugar a Mario de “*Mario Bros.*”. Miyamoto tenía el problema de que Jumpman era un sprite⁶ de 16x16 píxeles (swood, 2012), es decir, era un cuadrado pequeñito con respecto al resto de la pantalla, y en los personajes pequeños es difícil que se vea bien la cara. Para que se viera que era humano, Miyamoto tuvo que hacer que tuviera rasgos muy definidos, como una nariz grande. El bigote lo puso para no tener que dibujar la boca. Por la misma razón tiene manos grandes: para que se vean (swood, 2012). La gorra era para no tener que animar el cabello en los brinco, y el overol rojo y la camisa azul para que se viera el movimiento de

⁶ Un sprite (se pronuncia “sprait” y en inglés significa “duendecito”) es una imagen o animación bidimensional que ocupaba un lugar específico en la memoria de la computadora, o en el caso de las maquinitas, se programaba directamente en un chip especializado de video que luego colocaba la imagen sobre el fondo de la pantalla. Los chips usados para contener los sprites manejaban sólo algunos píxeles por imagen, por ejemplo en el caso de las maquinitas de Donkey Kong, el tamaño máximo era un cuadrado de 16 píxeles por lado. Al mejorar los microprocesadores y aumentar los tamaños en las memorias, el tamaño máximo de los sprites fue creciendo.

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

los brazos (DeMaria, 2004, pág. 238). Por otro lado, Donkey Kong era un personaje grande (en relación a Jumpman y a la pantalla), y fue fácil ponerle una sonrisita socarrona que aparece cuando te gana (swood, 2012). Además, a diferencia de otros juegos de la época, *Donkey Kong* tenía 4 escenarios distintos, cada uno de mayor dificultad que el anterior, y a los que se llegaba cuando se terminaba el escenario anterior, es decir, cuando Jumpman llegaba hasta arriba de la pantalla, y Donkey Kong huía al siguiente escenario con Pauline. Cuando por fin el jugador llegaba a la parte superior del último escenario, Donkey Kong caía de lo alto y Jumpman corría a abrazar a Pauline. Ningún juego de maquinitas antes de éste tenía un final feliz así contado.

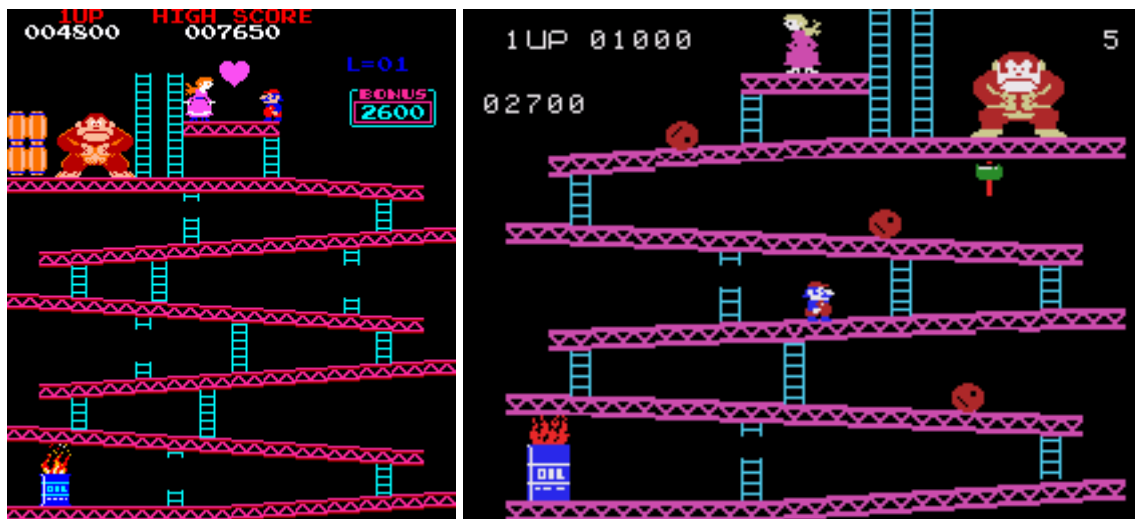


Imagen 1.44. A la izquierda, el primer nivel de *Donkey Kong* de Nintendo para maquinita. A la derecha, la muy decente versión para ColecoVision de Coleco.

La llegada de *Donkey Kong* al mercado de maquinitas también marcó un importante revés para las ventas de la nueva consola de Atari: la **5200**. En 1982, Coleco, la otra compañía que seguía enfocada en el mercado de las consolas, ve en *Donkey Kong* la oportunidad dorada para lanzar su nueva consola de cartuchos: la **ColecoVision**. Después de que Atari se retira de la lucha por los derechos para convertir *Donkey Kong* a cartucho (porque en su opinión Nintendo pedía demasiado dinero), Coleco compra los derechos y lanza su **ColecoVision** no sólo con el cartucho exclusivo de *Donkey Kong*, sino que además, su nueva consola también puede leer los cartuchos de la **Atari 2600**, cosa que por alguna extraña razón no puede hacer la **Atari 5200**. Para estas fechas, la cantidad de juegos en cartuchos ofrecidos para la **Atari 2600** es de, como mínimo, 76⁷, pues no solamente Atari los produce, sino también Activision, CommaVid, Apollo y USGames. Claro que no todos los juegos para la **2600** eran buenos juegos, o siquiera divertidos. Una buena parte de los juegos producidos por estas nuevas compañías son clones y malas copias de juegos para **Atari 2600** ya existentes, producidos con el objetivo de sacar todo el dinero que se pueda de un mercado cautivo y gigantesco. Pronto el mercado empieza a llenarse de refritos y juegos de pésima factura.

La idea de jugar videojuegos de Atari en una consola que no sea la **2600** también se le ocurre a Mattel, y pronto saca un aditamento para su **Intellivision** que permite insertar y jugar los cartuchos del

7 Suma de las búsquedas por consola (Atari 2600) y año (de 1977 a 1981) dentro de la base de datos Moby Games, <http://www.mobYGAMES.com/browse/games>. Los resultados son: 1977: 10 juegos, 1978: 20 juegos, 1979: 5 juegos, 1980: 20 juegos y 1981: 21 juegos.

Bárbara Díaz Aguayo

Atari 2600. Por si esto fuera poco, Atari comete su primer gran error: por fin saca la esperadísima versión en cartucho de *Pac-man* para su Atari 2600, pero el juego no se parece en nada al original de las maquinas (The History of Videogames, 2008). El cartucho no se vende tan bien como Atari esperaba, y acaba perdiendo millones de dólares.

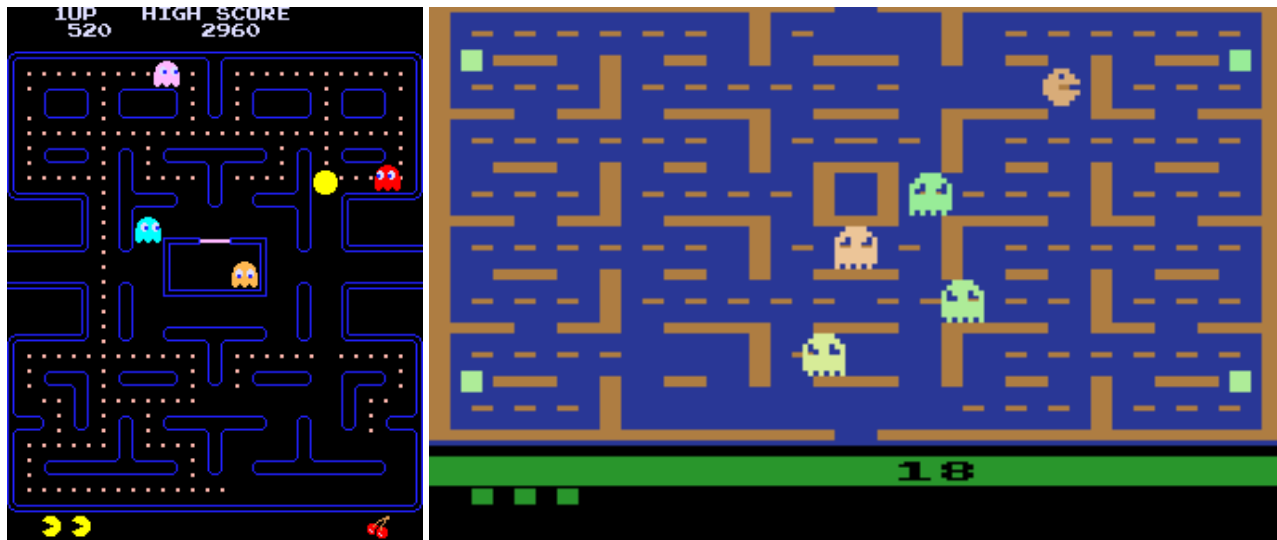


Imagen 1.45. A la izquierda, la versión de Namco para maquinas de *Pac-man*; a la derecha, la versión hecha por Atari para su Atari 2600.

Por el lado de las maquinas, “Mrs. Pac-man” aparece en los E.E.U.U., causando aún más furor que su marido, *Pac-man*.



Imagen 1.46. La Commodore 64 (en inglés).

En el lado de las computadoras caseras, 1982 es el año en que la **Commodore 64**, la computadora casera más vendida de este lado del mundo, hace su aparición. Físicamente la **Commodore 64** era un teclado de color café que se conectaba a la televisión. Internamente, era un microprocesador de 8 bits, pero con 64KB de memoria RAM, un chip de video de 16 colores y un chip de sonido para música. Una muy buena cantidad de juegos se van a hacer para esta computadora a través de los años.

Historia de los Videjuegos

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

1982 cierra con la Warner Communications, compañía de la que Atari es una parte muy importante, anunciando a sus socios que Atari no vendió lo que se había previsto. Esto ocasiona que las acciones de la Warner bajen 32 por ciento.

Ya en 1983, los Williams sacan su sexta aventura gráfica, el juego de la película “The Dark Crystal” (“El Cristal Encantado”) de Jim Henson. El juego sigue siendo prácticamente aventura en texto con gráficos (Hi-Res Adventure #6: The Dark Crystal, 1999-2014). Al mismo tiempo, Sierra On-Line empieza a diversificar su mercado. Compra las licencias para producir en su versión para Apple II otros videojuegos que se vendían bien en las consolas.

Y este año en Japón, Nintendo saca al mercado japonés su primera consola de cartuchos: la **FamiCom** (de “Family Computer” o “Computadora Familiar”). En el país del sol naciente, es un éxito inmediato.



Imagen 1.47. La Famicom (Famiri Konpyuta o Family Computer) de Nintendo.

Mientras tanto, del lado de las maquinitas, en 1983, Cinematronics lanza “*Dragon’s Lair*” (“La Guarida del Dragón”), la primera maquinita de monedas basada en la tecnología de Laser Discs (The History of Videogames, 2008), con animación de Don Bluth (de la película de dibujos animados “La Ratoncita Valiente” o “The Secret of NIMH”, y que mucho después animaría “Anastasia” y “Titan A. E.”) (Donovan, 2010).



Imagen 1.48. Dos escenas de *Dragon’s Lair*.

Bárbara Díaz Aguayo

Y es también en 1983 que la Atari comete el peor error de su existencia: esperando poder comercializar el éxito que tuvo en taquilla la película “E.T. The Extra-Terrestrial” (“E. T. El Extraterrestre”), Atari diseña y desarrolla un juego basado en la película en tiempo record. En sólo 6 semanas, 5 millones de cartuchos del juego “E.T.” están listos para venderse durante la temporada navideña. El problema fue que se notaba que el juego fue hecho en menos de 6 semanas, y era tan malo, que prácticamente no se vende ninguno (The Video Game Revolution: The History of Games). Atari se queda con casi 3 millones de cartuchos que nadie quiere, y su solución fue enterrarlos bajo las arenas del desierto de Nuevo México, en un relleno sanitario (Donovan, pág. 109).

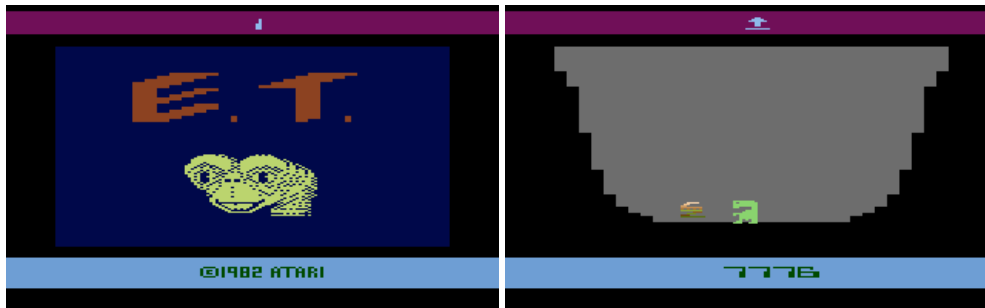


Imagen 1.49. Pantalla de entrada de *E.T. The Extra-Terrestrial* para Atari 2600 (izquierda). Durante el juego, ET cae en muchos hoyos. En éste encuentra algo (derecha).

El desastre de los cartuchos de “E.T.” fue la cerecita en el pastel de un mercado inundado de juegos malísimos sólo creados para vender, y esto llevó a la caída del mercado de los videojuegos en Estados Unidos (The History of Videogames, 2008). Muchas empresas acabaron en bancarrota, entre ellas varias dedicadas a la fabricación de computadoras caseras; y las que no, les costó mucho trabajo no desaparecer. Pero a la vez, esto abrió un hueco en el mercado que las nuevas computadoras personales (del inglés “personal computer”) se apresuraron a llenar.



Imagen 1.50. La PC Jr. de IBM:

¿Y cuál es diferencia entre una computadora personal y una computadora casera? A simple vista, era que la PC tenía un CPU (Unidad Central de Procesamiento) metido en una caja al que se le enchufaban un monitor CRT monocromático y un teclado, y se vendían como computadoras de negocios; mientras que las computadoras caseras eran un teclado que se enchufaba a la televisión, y se usaban, entre otras cosas, para jugar.

¿Cuál era la ventaja de tener una PC? Que era configurable. Se le podía aumentar la memoria, cambiar el disco duro, agregar unidades de disco, etc., cosa que no se podía hacer tan fácilmente con una computadora casera.

Pero volviendo a nuestra historia, Sierra On-Line fue una de las compañías que estuvo a punto de desaparecer en 1984 gracias a la crisis de los cartuchos, pero debido a que IBM sacó su primera “PC” en 1981 con arquitectura abierta (es decir, usaba componentes estándar que cualquiera podía

1980's – Las computadoras caseras y la aventura en texto comprar y fabricar (Donovan, pág. 238)), y a que en 1983 IBM decidió presentar su nueva “PCjr” con un juego de aventura gráfica que le encargó a Sierra, la compañía se salvó (Lessen, pág. 242).

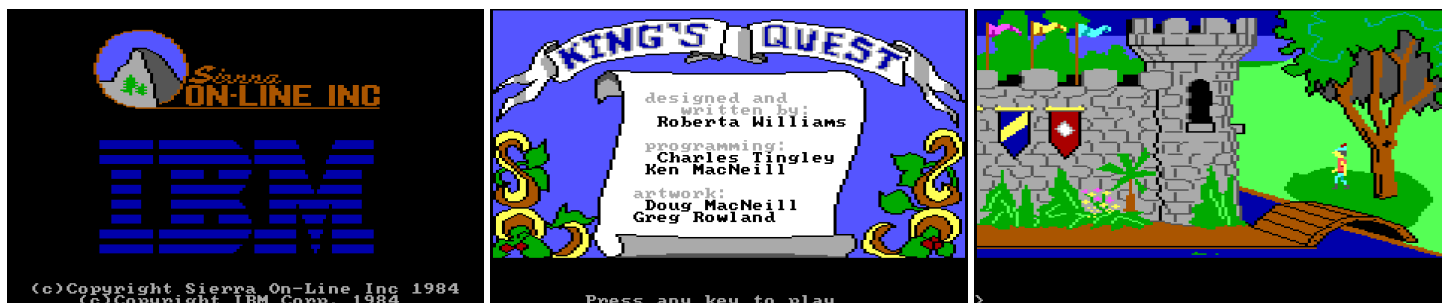


Imagen 1.51. King's Quest: Quest for the Crown para PC Jr. A la izquierda, la pantalla de entrada, con un muy conspicuo logo de IBM ocupando gran parte de la pantalla. Al centro, la pantalla de créditos. A la derecha, Sir Graham paseando por Daventry.

El juego fue el primero de una exitosa serie que presentaba varias innovaciones en el género de la aventura gráfica: “*King's Quest: Quest for the Crown*” (“La Cruzada del Rey: En busca de la corona”). Diseñado por Roberta Williams, el juego trata de las aventuras de Sir Graham, leal caballero del Reino de Daventry, quien intenta recuperar tres objetos mágicos que le fueron robados al reino. Si logra su misión, será el próximo rey de Daventry. El jugador, por primera vez en las aventuras gráficas, maneja al personaje de Sir Graham como un sprite animado y además agrega gráficos en 16 colores (tanto en la **PCjr**, como en la **IBM PC** y la **Tandy1000**, compatible con **PCjr**). Los gráficos en pantalla estaban hechos con vectores de mucha mejor calidad que los de *Mystery House*, con objetos entre los que Sir Graham podía caminar, así que su personaje a veces estaba frente a los objetos y a veces detrás, dependiendo de cómo lo moviera el jugador usando las teclas de dirección (las de las flechitas) del teclado de la computadora. El jugador siempre veía a Sir Graham en una long-shot, es decir, podía ver al personaje de cuerpo completo y buena parte del paisaje a su alrededor. Además, el juego usaba la bocina integrada en las PC's para tocar música como fondo para el juego y efectos de sonido (Lessen, pág. 240). Los personajes con los que Sir Graham interactuaba también estaban animados, así como las cascadas de los ríos, el fuego y las antorchas, los pájaros en algunos de los “cuartos” y las puertas en los diferentes edificios (Lessen). Pero las acciones seguían tecleándose en la línea de comandos. Para que la computadora pudiera manejar todo esto al mismo tiempo, Sierra inventó un intérprete que manejaba los gráficos, los sonidos y toda la lógica del juego, y lo llamó AGI (de “Adventure Game Interpreter”, que se traduce como “Intérprete para juegos de aventura”). Todas las partes del juego se diseñaban para correr sobre este intérprete, y el intérprete hacía que funcionaran en la computadora. Esto además tenía la ventaja de que si se quería cambiar de sistema o de computadora, sólo había que cambiar el intérprete para ese nuevo sistema, no todo el juego, y además, podía re-usarse código de los juegos para hacer juegos nuevos (Lessen).



Imagen 1.52. La Macintosh de Apple. Nótese el mouse a la derecha.

Bárbara Díaz Aguayo

1984 también vio el nacimiento de la primera computadora personal en utilizar un mouse además de un teclado, y una interfase gráfica de usuario (“GUI” por sus siglas en inglés) en lugar de líneas de comando: la **Apple Macintosh** (Donovan, pág. 140). La “mac”, como sería conocida después, era una caja rectangular color beige, con una pantalla en blanco y negro y un CPU integrado, al que se le enchufaban el teclado y el mouse (en el mismo estilo que las macs actuales).

En 1984, después de la caída de las consolas, Mattel se deshace de **Intellivision**, y la compañía Warner se deshace de la sección de las consolas y computadoras personales de Atari (The History of Videogames, 2008). Ya nadie en Estados Unidos quiere saber nada de las consolas de cartuchos. Hasta que en 1985, la compañía japonesa Nintendo introduce el “NES” (“**Nintendo Entertainment System**”) de forma restringida en el mercado norteamericano, con el juego que ya había conquistado Japón dos años antes: “*Super Mario Bros.*” (The History of Videogames, 2008).



Imagen 1.53. A la izquierda, la Nintendo Entertainment System. Al centro, pantalla de entrada de *Super Mario Bros.* A la derecha, Mario avanza hacia la entrada de un tubo.

Para 1986, cuando la NES sale al mercado nacional norteamericano, Nintendo revitaliza por sí sola el mercado de las consolas para televisión. *Super Mario Bros.* para la NES tiene los mejores gráficos que hasta entonces una consola podía proporcionar, y para colmo, ¡tiene música de fondo y efectos de sonido! A los norteamericanos, como a los japoneses, les encanta (Donovan, pág. 167).

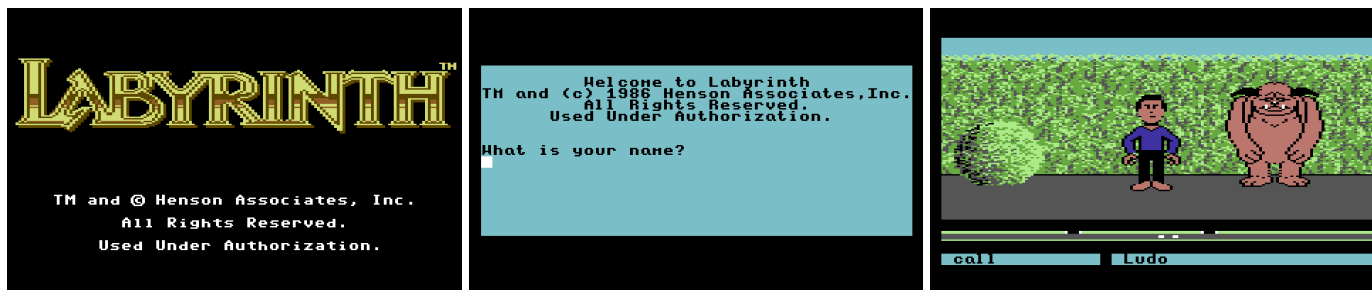


Imagen 1.54. *Labyrinth* de LucasFilm Entertainment, para Commodore 64. A la izquierda, la pantalla de entrada. Al centro, el inicio como una aventura en texto. A la derecha, el personaje principal y Ludo.

1986 también es el año en que la principal competencia de Sierra On-Line hace su aparición en el mercado de los videojuegos de aventura gráfica. Después del éxito de dos de sus tres famosas películas en taquilla, George Lucas (el creador de la saga de la Guerra de las Galaxias) decide que quiere incursionar en el mercado de los videojuegos, y crea “Lucasfilm Games” en 1982 (que después cambiaría su nombre a “LucasArts”), para ver qué se puede hacer con las consolas **Atari 2600** y **5200**

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

(About Us - Milestones, 2008). La compañía lanza algunos juegos para Atari, y en 1986 lanza su primera aventura gráfica, el juego de la película “Labyrinth” (“Laberinto”) de Jim Henson, producida por Lucasfilms. El juego era una aventura gráfica que en lugar de usar la línea de comandos para recibir órdenes, usaba un menú. El juego empezaba pidiendo el nombre y el género del jugador, en una pantalla como la de una aventura en texto, y proseguía como una aventura en texto hasta que el personaje que el jugador maneja entra a un cine para ver la película “Laberinto”. Entonces la pantalla se llena con la imagen de David Bowie como “Jared, el Rey de los Goblins”, y de ahí en adelante el juego es una aventura gráfica, cuya interfase es un menú de verbos (Lessen, pág. 14). El siguiente juego de Lucasfilm Games revolucionaría las aventuras gráficas.



Imagen 1.55. *Déjà Vu: a nightmare comes true* en su versión para Mac.

En 1985, ICOM Simulation Inc. lanza su juego “*Déjà Vu: a nightmare comes true*” para la **Apple Macintosh** (Lessen, pág. 394). Es una aventura gráfica en el estilo de las novelas negras situada en la ciudad de Chicago de 1941, donde el jugador es un ex-boxeador que ahora trabaja como detective privado, y que una mañana despierta dentro del baño de un bar, sin tener ni idea de cómo llegó ahí, y que está a punto de ser inculcado por el asesinato de un hombre que se encuentra en su oficina. Este es el primer juego de aventura gráfica en usar el mouse para moverse dentro del ambiente gráfico del juego, y deshacerse de la línea de comandos (Donovan, pág. 146). Por este tipo de juegos, a la aventura gráfica también se le conoce como “point-and-click adventure” (“aventura de point-and-click” ó “aventura de apunta-y-haz-clic”), porque el personaje y los comandos se manejan con el movimiento del mouse y haciendo clic sobre zonas específicas de la pantalla o “hot-spots” (“zonas calientes”). Un “hot-spot” es un área específica de la pantalla con la que el jugador puede interactuar mediante el mouse. ICOM programó su “MacVenture” como intérprete para este y sus siguientes juegos (Lessen, pág. 394).

En 1986, Lucasfilms Games contrata a Ron Gilbert como programador, quien basándose en el intérprete de *Déjà Vu*, crea “*Maniac Mansion*” (“Mansión Maníaca” o “Mansión de Maníacos”) para la **Commodore 64**, una aventura gráfica de point-and-click en la que el jugador maneja a tres diferentes personajes a la vez, los cuales puede escoger de entre un total de siete personajes (Donovan, pág. 182). El juego se trata de salvar a Sandy Pantz, novia de Dave Miller, quien fue secuestrada por el Doctor Fred Edison, un científico loco que la lleva a su antigua mansión. Dave elige a otros dos amigos para que lo ayuden en su importante misión (Lessen, pág. 23). Aparte de ser el primer juego de aventura point-and-click a colores, *Maniac Mansion* introdujo muchas innovaciones al género de aventura (Lessen, pág. 24). Primero, que el jugador maneja a tres personajes distintos, que tienen que cooperar entre sí para salvar a Sandy. Segundo, que cada personaje tiene habilidades y debilidades únicas entre los personajes, así que la forma de resolver el juego cambia dependiendo de los personajes que se

Bárbara Díaz Aguayo

escojan. Tercero, es el primer videojuego (en este lado del mundo (Donovan, pág. 157)) en el que se incluyen pistas vitales para resolver el juego en forma de “cutsscenes” (término acuñado por Ron Gilbert (Ron Gilbert - Maniac Mansion postmortem, 2011) y el equipo de LucasFilms Games, y luego ampliamente usado dentro de los videojuegos, para definir las escenas en las que el jugador no puede interactuar con el juego, en las que se muestra, como si fuera una película, partes de la trama que dan pistas al jugador, le proporcionan un panorama más amplio de la historia, o hacen que el ritmo del juego cambie). Y cuarto, es el primer videojuego con la posibilidad de que el final del juego dependa de las decisiones tomadas por el jugador. La forma en que el juego termina depende tanto de a qué personajes escogió el jugador para jugar, como de si todos están vivos al final del juego, y si no, cuáles de ellos sobrevivieron y qué hicieron para lograrlo. El juego tiene varios finales “buenos” (por ejemplo, Sandy se salva) y varios “malos” (por ejemplo, todos se mueren). Además, tenía efectos de sonido, y una especie de tema musical al inicio del juego. Pero lo más importante es que fue el primer juego de aventura de LucasArts en mostrar el particular e irónico sentido del humor (About Us - Milestones, 2008) que caracterizaría a casi todas las aventuras gráficas de LucasArts en el futuro. Para poder desarrollar semejante programa, Gilbert creó un intérprete al que llamó “SCUMM” (Lessen, pág. 23) (de las siglas de las palabras en inglés, “Script Creation Utility for Maniac Mansion” que se traduce como “Utilidad para la Creación de Scripts para Maniac Mansion”), que acaba siendo un juego de palabras, porque en inglés “scum” significa “escoria” (lo cual es una pequeña muestra del sentido del humor retorcido de Gilbert). El SCUMM sería usado en prácticamente todos los juegos de aventura de LucasArts que vendrían en el futuro, mejorando con cada juego (About Us - Milestones, 2008).



Imagen 1.56. *Maniac Mansion* para Commodore 64. A la izquierda, la pantalla donde el jugador elige a los dos personajes que acompañarán a Dave en el rescate de Sandy. Al centro, inicio del juego, justo fuera de la mansión. A la derecha, Razor, la cantante punk, se encuentra con el Tentáculo Verde. Nótese el cuadro de verbos en la parte inferior de la pantalla.

¿Y cómo funciona una aventura de point-and-click? En el caso de los juegos de LucasArts, la pantalla está dividida en dos partes; una mitad superior que ocupa entre la mitad y las tres cuartas partes de la pantalla, donde aparece la parte gráfica y una mitad inferior donde, en estos momentos, aparece un cuadro de verbos que se pueden usar para interactuar con el juego al hacer clic sobre ellos y algún elemento en la parte gráfica; y una lista de los nombres de los objetos recogidos por el personaje llamada “inventario”. El jugador puede (y debe) interactuar con los objetos en su inventario, los verbos y la parte gráfica para resolver los enigmas que se le presentan y terminar el juego, haciendo clic sobre ellos y creando una frase, del estilo “use key on door” (“usar llave en la puerta”), el último vestigio de las aventuras en texto. *Maniac Mansion* sale al mercado estadounidense en 1987, y es aclamado por la crítica por ser un juego “compuesto dentro de la mejor tradición del horror cómico” (Lessen, pág. 28).

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

Para estas fechas, Sierra On-Line ya va por su tercer *King's Quest*, su primer "*Space Quest*" ("Cruzada Espacial", las aventuras futuristas y de ciencia ficción de Roger Wilco, un conserje que siempre acaba salvando a la humanidad por error. La serie es una parodia a Starwars, Star-Trek y la cultura pop en general), su primer "*Police Quest*" ("Cruzada Policiaca", aventuras policiaco-detectivescas en el presente) y su primer "*Leisure Suit Larry*" (el nombre completo es "*Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards*" y la traducción es poco menos que imposible; aunque quedaría como "Larry, el del traje casual setentero, en la tierra de los gigolós catrines", y es un juego para adultos en el que el personaje principal es un hombre todavía virgen de 40 años que intenta seducir a cuanta mujer encuentra en su camino), todos aún manejados mediante línea de comandos, y creados con AGI. Todos se desarrollaron para MS-DOS (el tatarabuelito de **Windows XP**, y tátara-tátara-tátara-tatarabuelito de **Windows 8**), **Amiga**, **Apple II** y **Mac**. Todos los juegos de aventura de Sierra On-Line tienen un tratamiento humorístico y todos usan un sistema de puntuación para indicarle al jugador qué porcentaje del juego vio o jugó cuando acaba el juego (parecido al de *Colossal Cave Adventure*). Y en todos es posible perder cuando el personaje muere. Los personajes en los juegos de Sierra podían morir por errores cometidos por el jugador (como arrojar al personaje por un acantilado, o mantenerlo nadando en el mar sin llegar a ningún sitio hasta que se ahoga), o por el diseño del juego (tomar una poción que resulta estar envenenada, ser tragado por una ballena y morir asfixiado dentro por no contar con el objeto requerido para salir de ahí, o en el caso específico de *Leisure Suit Larry*, tener sexo sin protección y morir por culpa de una enfermedad venérea extra-virulenta (Lessen, pág. 319).) Este tipo de "accidentes" a veces no le permitían al jugador avanzar en el juego, y el nivel de frustración podía ser muy alto (sobre todo si no salvó antes de que ocurrieran). Aún así, las aventuras gráficas de Sierra se vendieron muy bien.

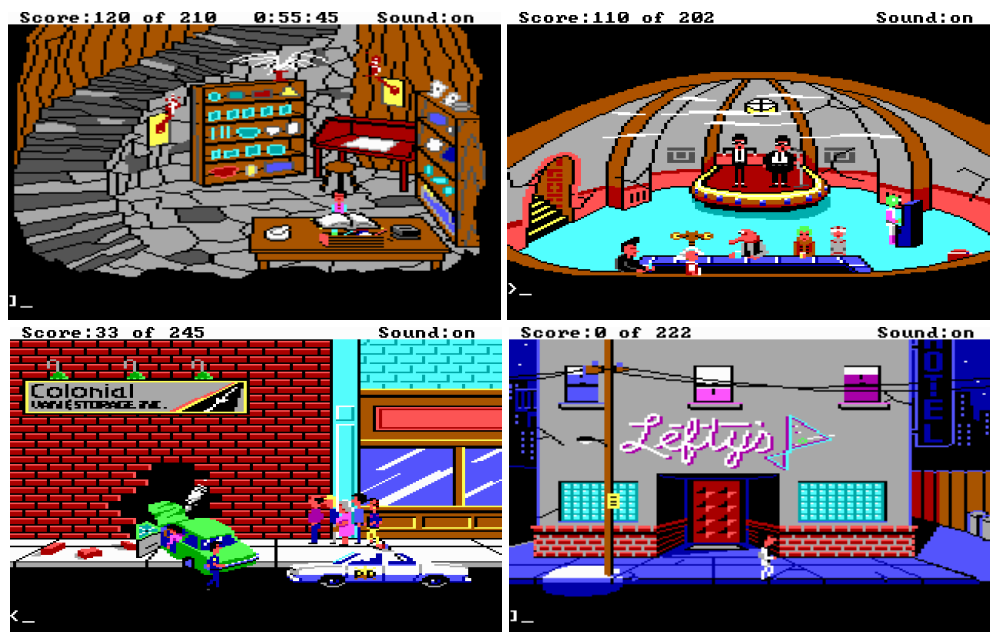


Imagen 1.57. De izquierda a derecha, y de arriba hacia abajo: El laboratorio secreto del malvado Mago Manannan de *King's Quest III: To Heir is Human*, seguido de un bar repleto de criaturas extrañas en *Space Quest: Chapter I - The Sarien Encounter*. Un sospechoso accidente de tráfico en *Police Quest: In Pursuit of the Death Angel*, y El bar Lefty's donde todo comienza en *Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards*.

Bárbara Díaz Aguayo

Mientras, en el mundo de las consolas, en 1986 Nintendo arrasa con el mercado norteamericano (vendiendo 10 unidades de NES por cada consola vendida de la competencia, ya sea la **Atari 7800** o la **Sega Master System**, ambas sacadas al mercado ese mismo año (The History of Videogames, 2008)). La NES es una consola de 16 bits, lo mismo que la **Atari 7800** y la **Master System**, y de su muy particular estética en cuanto a la forma de representar personajes debida a las limitaciones del hardware (de aquí viene el término “gráfica de 16 bits”). Además, Nintendo no sólo acapara el mercado de las consolas como tales, también tiene el 90% de los derechos exclusivos de los videojuegos de maquinitas y de los desarrollos nuevos. Nintendo tiene la política de no permitir que sus desarrolladores de videojuegos desarrollen para otros sistemas, y de no permitir que cualquiera sin una licencia, pueda producir juegos para su NES; de esta forma evita el problema de juegos chafas y de baja calidad que eliminaron el mercado para Atari en 1983.



Imagen 158. *The Legend of Zelda* para NES. A la izquierda, la pantalla de inicio, al centro, la entrada a un laberinto (o calabozo) y a la derecha, Link demostrando su habilidad con el búmeran.

En 1987, Nintendo introduce nuevos juegos para su NES, con mejor resolución de gráficos y mayor tiempo de juego, pero decide introducir su carta fuerte “*Legend of Zelda*” (“La Leyenda de Zelda”), un jRPG (japanese Role Playing Game o Juego de rol japonés) en su versión de cartucho y no en su versión de CD-ROM, que requiere de un carísimo lector externo que se vende por separado de la NES.



Imagen 159. De izquierda a derecha: *Mixed-Up Mother Goose*, *Gold Rush!* y *Manhunter: New York*.

Durante los siguientes 5 años, Sierra On-Line y LucasArts van a acaparar el mercado de las aventuras gráficas. Sierra lanza en rápida secuencia y usando aún su AGI con línea de comandos, “*Mixed-Up Mother Goose*” (“Mamá Gansa desorientada”, aventura gráfica educativa para niños, 1987), “*Gold Rush*” (“Fiebre del Oro”, aventura gráfica educativa sobre la Fiebre del Oro de California, 1988) y su primer ensayo en las aventuras de point-and-click: “*Manhunter: New York*” (“Cazador de Hombres: Nueva York”, aventura futurista de ciencia ficción que usaba fotografías de famosas zonas

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto
icónicas de Nueva York como fondos, 1988) (Lessen, 2010). Para 1991, su "SCI" (de las siglas de "Sierra's Creative Interpreter", "Intérprete Creativo de Sierra"), el nuevo intérprete para aventuras gráficas de point-and-click está listo, y hace su debut en "King's Quest IV: The Perils of Rosella" ("La Cruzada del Rey: Los peligros de Rosella") (cuarta entrega de la serie de King's Quest, donde por una vez, el protagonista es una mujer (Lessen, pág. 251)).

El nuevo SCI, además de permitir el uso del mouse, teclado y joystick, manejaba gráficos en resoluciones de 320x200 píxeles y una paleta de 16 colores, que usando el dithering enriquecían mucho los gráficos. Pero el jugador aún tiene que teclear los comandos, aunque puede mover a su personaje por la pantalla ya sea con las teclas de dirección o haciendo clic con el mouse (Young, 2000). El SCI también detenía la acción del juego cuando el jugador tecleaba algún comando (cosa que no ocurría con el AGI, así que si el jugador tenía que teclear algo cuando su personaje estaba en peligro, el "peligro" podía ganarle al comando y el personaje podía morir mientras el jugador tecleaba (Lessen, 2010)), y mostraba en todo momento el nombre del juego y la puntuación obtenida en la parte superior de la pantalla. El SCI también permitía el uso de código orientado a objetos, lo que hacía aún más sencillo re-usar partes específicas de un juego (por ejemplo, el movimiento de animales en pantalla) en otro (The success of Sierras Creative Interpreter (SCI)). Pero la mejora más interesante fue el soporte para tarjetas de sonido. La bocina incluida en las PC's nunca se pensó para generar música, y en esa época las primeras tarjetas de sonido, como Adlib y Rolan estaban saliendo al mercado. Así, *The Perils of Rosella* tiene música de fondo y efectos de sonido que solamente los jugadores con tarjetas de sonido podían escuchar.



Imagen 1.60. King's Quest IV: The Perils of Rosella. La línea superior muestra pantallazos de juego hecho aún con AGI. La línea inferior muestra los del juego hecho con SCI.

En 1988, LucasArts lanza "Zak MacKraken and the Alien Mindbenders" ("Zak MacKraken y los Alienígenas Retorcedores de Mentes") que trata de las aventuras de un periodista de un pasquín amarillista que descubre una conspiración alienígena para volver irrevocablemente estúpidos a los humanos (About Us - Milestones, 2008), y en 1989, "Indiana Jones and the Last Crusade" ("Indiana Jones y la Última Cruzada") (About Us - Milestones, 2008). Para este juego se le hicieron varias modificaciones al SCUMM. Primero, se agregó un sistema de puntuación similar al de las aventuras

Bárbara Díaz Aguayo

de Sierra, al que llamaron “I.Q” (de “Indy Quotient” o “Coeficiente de Indy” por Indiana Jones, claro, y juego de palabras con Intelligence Quotient, o Coeficiente de Inteligencia (Lessen, pág. 103)). La diferencia consistía en que como el juego tenía varios finales, la única forma de alcanzar el I.Q. más alto (de 800 puntos) era jugar el juego una y otra vez, buscando formas distintas de resolver los acertijos (por ejemplo, peleando en lugar de evitando guardias (Lamberton, 2011)). Cada vez que se terminaba un juego y se empezaba otro, el I.Q se mantenía, y se sumaban nuevos puntos cuando se encontraba una forma alternativa de continuar el juego. Y por último, a la lista de verbos usables vía el mouse se agregaron por primera vez “Ver” y “Hablar”, donde este último abría un menú con posibles frases para comenzar una conversación con otro personaje (Lessen, pág. 104). Para algunos sistemas, el juego tenía música MIDI como fondo, compuesta por William Goldstein (autor de la música para la serie de televisión “Fama” de 1982 (Lessen)). MIDI son las siglas en inglés de “Musical Instrument Digital Interface” o “Interfaz Digital para Instrumentos Musicales”, y se refieren tanto al archivo musical que las tarjetas de sonido pueden interpretar, como al controlador de audio y la interfaz electrónica para crearlo.



Imagen 1.61. A la izquierda, imagen de *Zak McKracken and the Alien Mindbenders*. Al centro, el menú del juego de *Indiana Jones and The Last Crusade: The Graphic Adventure*. Nótese los puntos IQ. A la derecha, Indy se acerca cada vez más al Santo Grial.

En 1987 la era dorada de la maquinita todo poderosa termina. Una vez más, la sobresaturación del mercado con videojuegos, esta vez los de maquinitas, hace que el público se aburra y busque otra cosa que hacer. El público norteamericano empieza a dejar los malls y los arcades para dedicar más tiempo a sus **NES** y **Master Systems**. Esta industria, que en 1981 reportaba ganancias de 8 mil millones de dólares, para 1986 reportaba ganancias de 4 mil millones. Va a tener un pequeño repunte en 1987, pero para 1991, las ganancias caerán a 2 mil millones de dólares.



Imagen 1.62. Dos imágenes de *Indiana Jones and The Last Crusade: The Graphic Adventure*. A la izquierda la versión en EGA. A la derecha la versión en VGA.

1980's – Las computadoras caseras y la aventura en texto

1987 también es el año en que IBM saca las tarjetas gráficas tipo VGA (de Video Graphics Array o Arreglo de Gráficos de Video). Estas permiten una resolución de pantalla de 640x480 píxeles, con una paleta monocromática o de 256 colores y 256KB de memoria de video, a diferencia de las tarjetas EGA (de Enhanced Graphic Adapter o Adaptador Gráfico Mejorado) de 1984 con 640x350 píxeles con 16 colores, y las CGA (Color Graphics Adapter o Adaptador de Gráficos a Color) de 1981 con 640x200 píxeles y 16 colores, ambas con 16KB de memoria de video.



Imagen 1.63. Imágenes de *Golden Axe*, a la izquierda la versión para maquinita, a la derecha la de la Mega Drive de Sega.

En Japón, en 1988, la compañía Sega, dedicada a las maquinitas y a las consolas desde su **Master System**, saca al mercado su primera consola de 16 bits: la **Sega Mega Drive**. Aparte de ser la segunda consola de 16 bit (la primera fue la **PC Engine** o **TurboGrafx** de NEC) la **Mega Drive** (o **Sega Genesis** como será lanzada en los E.E.U.U. en 1989) tiene la peculiaridad de tener 2 microprocesadores, un Motorola 86000 y un Zilog Z80 (Genesis (Platform), 2013). Esto es porque las maquinitas de Sega funcionaban con un Z80, y Sega quería que su consola se pareciera lo más posible a sus maquinitas más exitosas, como la de “*Golden Axe*”, un juego tipo “hack and slash” (“machetea y corta”) de vista lateral, donde el jugador escoge a 1 de 3 guerreros (un bárbaro, una amazona o un enano) y se pone a rebanar todo lo que se le echa encima, en busca de Death Adder (el malo del juego), antes de que destruya el Hacha Dorada (*Golden Axe* (Game), 2013). Y aunque la **Genesis** sólo puede usar 54 colores de entre 512 y puede desplegar 80 sprites en lugar de los 4096 colores y 128 sprites de las maquinitas, la aproximación no era nada mala (Genesis (Platform), 2013).

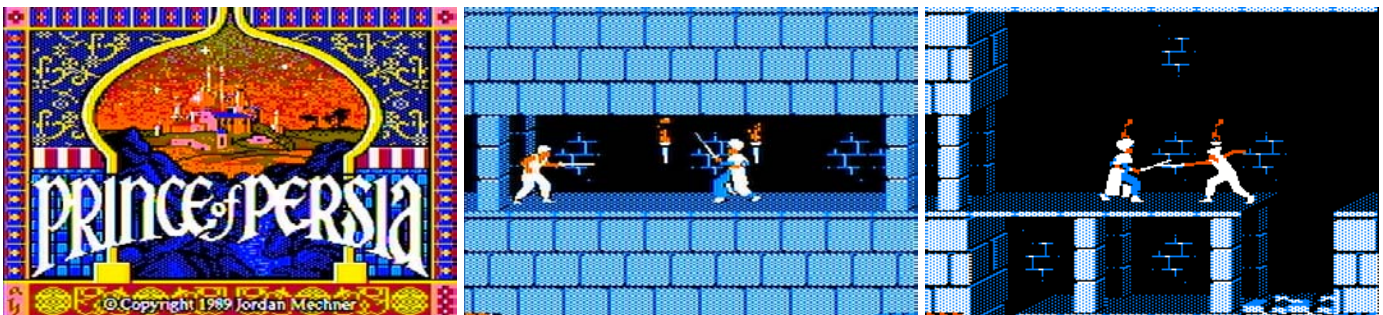


Imagen 1.64. *Prince of Persia* para la Apple II. La pantalla de entrada a la izquierda, y el arrojado enamorado atacando a un guardia al centro y a la izquierda.

De vuelta a los videojuegos de computadora, y ya en 1989, Jordan Mechner y la compañía

Bárbara Díaz Aguayo

Brøderbund Software de videojuegos, sacan al mercado “*Prince of Persia*” (“Príncipe de Persia”) para la **Apple II**, y el año siguiente su versión para Amiga, MS-DOS, Atari ST, entre otras. *Prince of Persia* es un juego de plataformas en dos dimensiones (2D), que muchos consideran como el precursor de los videojuegos de plataforma cinematográficos (de “cinematic platformer”) es decir, el juego se concentra en avanzar cautelosamente a través de niveles con mucha complejidad, poniendo énfasis en la vulnerabilidad del personaje y en su supervivencia; en lugar de en correr y brincar como en los otros juegos de plataformas (*Prince of Persia*, 1999-2014). Se les llama “cinematográficos” porque las animaciones de los personajes son muy parecidas a la realidad, usan técnicas de animación que dan resultados muy realistas, como por ejemplo, la rotoscopía. De hecho, en el caso de *Prince of Persia*, los movimientos del personaje principal se hicieron con rotoscopía de grabaciones del hermano de Mechner corriendo y brincando (Mechner, 1985). La trama del *Prince of Persia* es ésta: mientras el Sultán de Persia está lejos peleando algunas guerras, su Gran Visir, llamado Jaffar, le organiza un golpe de estado. Para conseguir el trono, Jaffar secuestra a la hija del sultán y le pone un plazo de una hora para que decida si se casa con él o se muere. La única esperanza de la princesa es su amado, quien en estos momentos está en un calabozo y sólo tiene una hora para salir de ahí, derrotar a todos los guardias que se encuentre y salvar a su amada antes de la boda (*Prince of Persia*, 1999-2014). El jugador controla al amado de la princesa, quien puede correr, saltar y usar una espada, pero debe evitar trampas mortales, saltar abismos, resolver acertijos relacionados con el lugar y pelear con guardias (*Prince of Persia*).

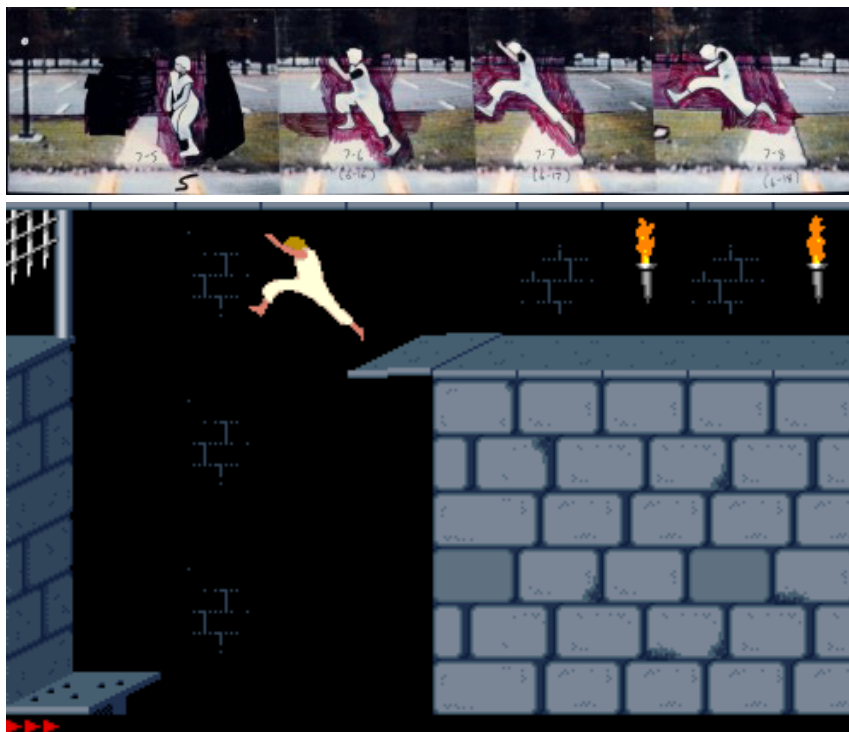


Imagen 1.65. Mechner usó rotoscopía para los movimientos del personaje principal. Arriba, el hermano de Mechner saltando, y abajo, el mismo movimiento dentro del videojuego.

Capítulo 1

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

1.5 1990's - La aventura gráfica reina suprema.

En 1990, LucasArts saca “*Loom*” (About Us - Milestones, 2008) (“Telar”, pero en la versión en español no se tradujo el título), una de las aventuras gráficas más extrañas hasta el momento, diseñada por Brian Moriarty, un ex-empleado de Infocom (donde diseñó tres aventuras en texto; “*Wishbringer*”⁸ en 1985, *Trinity*⁹ en 1986 y “*Beyond Zork*”¹⁰ en 1987 (Lessen, pág. 126)). Aunque está hecha sobre el SCUMM, y sigue siendo una aventura de point-and-click, no hay lista de verbos dentro del juego, y prácticamente no hay objetos que meter al inventario. Todo el juego consiste en aprender “hechizos” y realizar “encantamientos” por medio de notas musicales (Lessen). La mayor parte de los acertijos a resolver en el juego están basados en cómo conseguir un hechizo específico, y luego en descubrir cómo y dónde puede usarse.



Imagen 1.66. El inicio de *LOOM*, y dos ejemplos de la rueda con sus notas musicales.

El protagonista es Bobbin Threadbare, el miembro más joven de la raza de los “Weavers” (“Tejedores”), quienes manipulan la tela de la que está hecho el universo. Para manipularla, usan “ruedas” (del inglés “distaff”), que son báculos que tocan notas musicales (LucasArts Entertainment Company | 20th Anniversary, 2001). Entonces, en la zona de la pantalla donde deberían estar la lista de verbos y el inventario en los anteriores juegos de LucasArts, lo que hay en *Loom* es un dibujo de la “rueda”, y un espacio para colocar el icono del último objeto al que se le dio clic en la parte gráfica, y sobre el que se realizará un hechizo. Los hechizos son secuencias de cuatro notas en cierto orden.

El juego puede jugarse en 3 modos (Lessen, 2010). El primero es modo fácil, en el que se muestra la rueda partida en 8 secciones (una para cada nota) y bajo ella se ve un pentagrama que indica qué sección corresponde a cada nota y le asigna un color. Así, la primera sección de la rueda representa a Do mayor, y está marcada con la c^H y muestra la nota do en color rojo, la segunda representa a Re y está marcada con la letra d y el color amarillo, y así hasta volver a Do, que está marcada con C y el color blanco. Cuando Bobbin escucha un hechizo, la rueda automáticamente lo “toca”, iluminando la sección de la rueda correspondiente a la nota escuchada en el color que le corresponde. El segundo

8 “El que atrae deseos”.

9 “Trinidad”.

10 “Más allá de Zork”.

11 Los estadounidenses tienen un sistema de notas musicales basado en el alfabeto, donde si se coloca la A en la primera nota de la extrema izquierda del piano, la B en la nota siguiente, la C en la siguiente, y así hasta llegar a la letra G, para luego volver a empezar con la A, se tiene que C equivale a do, D equivale a re, E equivale a mi, F equivale a fa, G equivale a sol, A equivale a la, y B equivale a si.

Bárbara Díaz Aguayo

modo es el intermedio. En el que no se muestra la guía de colores y letras bajo la rueda, pero los hechizos escuchados se “tocan” automáticamente en la rueda. El tercer modo es el de expertos, y no se muestran el pentagrama bajo la rueda, ni los hechizos escuchados se tocan automáticamente. Para hacer un encantamiento, el jugador debe hacer clic primero sobre el objeto o persona que piensa encantar, y luego sobre la secuencia de notas exacta del hechizo en la rueda. Si tiene alguna nota mal, o el hechizo no puede realizarse sobre el objeto elegido, se escucha una secuencia de notas y un brillo rojo rodea al objeto, al que no le ocurre nada. Si la secuencia era la correcta y el hechizo podía realizarse sobre el objeto elegido, se escucha otra secuencia de notas y un brillo azul envuelve al objeto, para luego recibir los efectos del hechizo. En la práctica, es mucho más sencillo de lo que suena, al menos en el modo fácil. *Loom* además es el primer juego de LucasArts que no tiene una base humorística (LucasArts Entertainment Company | 20th Anniversary, 2001), y también es el primero en seguir la filosofía de “no obligar al jugador a reiniciar el juego porque se quede atorado o el personaje muera” (Lessen, pág. 127), como ocurría en los juegos de Sierra. A partir de *Loom*, en ningún juego de LucasArts el personaje principal puede morir (a no ser que su muerte se use como broma dentro de la trama (Lessen, pág. 147)), y todos los juegos se diseñan de forma que se pueda continuar con el juego hasta encontrar la forma de resolver el acertijo en el que se está trabado (no como el ejemplo antes mencionado de morir dentro de la boca de la ballena porque el personaje no trae el objeto necesario para salir de ahí, y una vez estando ahí, no puede salir para conseguirlo.)



Imagen 1.67. *The Secret of Monkey Island*. La pantalla de inicio (izquierda) y Guybrush Threepwood se presenta (derecha).

Ese mismo año, LucasArts lanza su quinta aventura gráfica al mercado: “*The Secret of Monkey Island*” (“El Secreto de la Isla Mono”). Diseñada por Ron Gilbert, Tim Schafer y Dave Grossman, todos bajo la dirección de Gilbert (Lessen, pág. 142), la idea se le ocurrió a éste último antes de empezar a trabajar en *Indiana Jones and the Last Crusade*. El juego relata las aventuras de Guybrush Threepwood, un joven que quiere ser pirata y que acaba de ser arrastrado por la marea hasta las playas de la isla caribeña de Méléé. Para lograrlo, los Líderes Piratas le pone tres pruebas: derrotar al maestro espadachín de la isla, robar una estatua de la mansión del gobernador y encontrar un tesoro enterrado. Cuando Guybrush intenta robar la estatua, conoce a Elaine Marley, la gobernadora de isla Méléé y queda perdidamente enamorado. Desgraciadamente, Elaine es secuestrada por LeChuck, el pirata fantasma, que ha estado enamorado de ella desde antes de morir, quien se la lleva a la misteriosa isla Monkey (Lessen). Obviamente, Guybrush tiene que rescatarla. El juego es total y completamente cómico, ocurre en un Caribe de la época de los piratas ficticio, y hace muchas referencias a situaciones y comportamientos modernos, así como a otros juegos de LucasArts, sobre todo a *Loom*. Por ejemplo, toda la secuencia del principio del juego es idéntica al inicio de *Loom* (Lessen, pág. 147). Este tipo de

Capítulo 1 1990's - La aventura gráfica reina suprema.

referencias y parodias internas serán muy comunes en los siguientes juegos de aventura gráfica de la compañía.

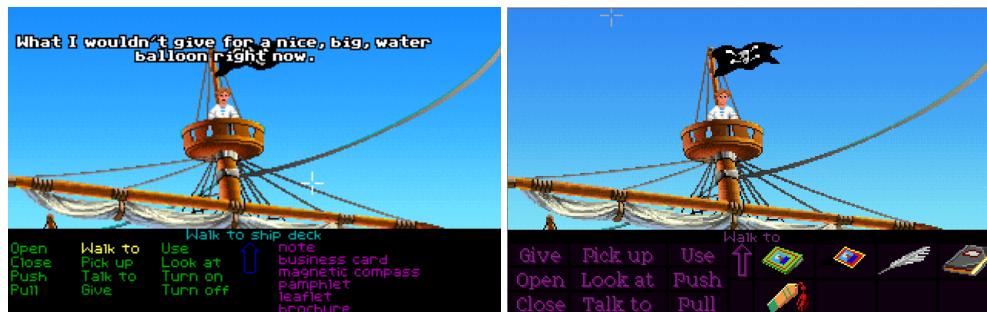


Imagen 1.68. A la izquierda, la versión de doce verbos y el inventario escrito. A la derecha, la versión de nueve verbos y el inventario de imágenes.

Como ya se mencionó antes, es a partir de *Loom* que la LucasArts deja de torturar a los jugadores de aventuras gráficas y comienza a diseñar sus juegos de forma que el personaje con que se juega nunca muera, y cuidando que el jugador pueda terminar el juego, sin importar las decisiones que haya tomado mientras jugaba. A partir de *The Secret of Monkey Island* las aventuras gráficas de LucasArts también se vuelven más amigables en la interfaz con el usuario. Para estas fechas el mouse es un periférico básico para usar una computadora, y las sucesivas revisiones al SCUMM hacen la vida más fácil para el jugador. Para *The Secret of Monkey Island* el SCUMM se rediseñó desde cero (SCUMM, 2011). La pantalla sigue dividida en 2 partes, la parte superior (aproximadamente 2/3 de la pantalla) muestra a los personajes, fondos y acciones del juego, y la inferior (el tercio restante) sigue conteniendo una lista de verbos y un inventario. En la versión EGA de 1990, los verbos ahora son doce (Lessen, pág. 146) (“abrir”, “cerrar”, “empujar”, “jalar” o “tirar”, “caminar a”, “recoger”, “hablar con”, “dar”, “usar”, “mirar”, “encender” y “apagar”) y el inventario muestra los nombres de los objetos en posesión de Guybrush; mientras que en la versión VGA de 1992, los verbos se recortan a nueve (se quitan “encender”, “apagar” y “caminar a”, este último se vuelve el verbo básico cuando se da clic con el botón izquierdo en la parte superior de la pantalla) y el inventario consta de imágenes que representan los objetos que trae Guybrush. Pero lo que realmente cambia es que ahora, cuando se coloca el mouse sobre un objeto en la parte superior de la pantalla, el juego automáticamente describe qué es, mostrando su nombre junto al mouse. Y por si esto fuera poco, si el jugador hace clic con el botón derecho del mouse sobre ese objeto, se realiza la acción del verbo más lógico a usar con ese objeto, sin tener que elegirlo de la lista de verbos (Dickens, 2004).



Imagen 1.69. Guybrush peleando con otro pirata. Y no tiene la respuesta correcta.

Bárbara Díaz Aguayo

Otra innovación específica para *The Secret of Monkey Island* fue el uso de un árbol de diálogos (del inglés “dialogue tree”, o “conversation tree”, árbol de conversación) tanto para hablar con otros personajes como durante los duelos a espada. Por definición, las aventuras gráficas no tienen secuencias de acción donde el jugador depende de sus reflejos o coordinación y velocidad para pasar a la siguiente etapa del juego. Las peleas con espadas en *The Secret of Monkey Island* dependen de insultos que el jugador debe primero aprender y luego usar como respuesta correcta, de ahí el uso del árbol de diálogos. Cuando Guybrush lucha contra un oponente en un duelo, ambos se colocan en guardia, y luego su oponente dice una frase insultante, como por ejemplo, “¡Peleas como una lechera!”. A continuación se ve una animación donde Guybrush y su oponente luchan con las espadas, mientras el oponente hace que Guybrush retroceda. Luego se detiene la acción y el jugador puede escoger una frase entre varias en el árbol de diálogos. Si Guybrush sabe la respuesta correcta al insulto, y el jugador la escoge, Guybrush la dice y ataca a su oponente haciéndolo retroceder. Para el ejemplo anterior, la respuesta correcta es “¡Pues qué apropiado! ¡Tú peleas como una vaca!”. Si Guybrush no sabe la respuesta al insulto y el jugador elige la respuesta equivocada, Guybrush la dice, por ejemplo “¡Mira cómo tiemblo! ¡Mira cómo tiemblo!", y retrocede mientras lo ataca su oponente. Si esto último ocurre tres veces, Guybrush es derrotado y la pelea acaba. Si por el contrario Guybrush conoce la respuesta correcta y el jugador la selecciona en tres ataques consecutivos, la pelea termina y Guybrush gana.



Imagen 1.70. A la izquierda, Guybrush intenta convencer a su amotinada tripulación de que se pongan a trabajar (tipo de diálogo número uno); a la derecha, Guybrush conoce a su primer pirata (tipo de diálogo número dos).

Cuando Guybrush habla con algún personaje del juego, el diálogo puede tomar dos formas. En la primera, la parte de debajo de la pantalla cambia para mostrar las posibles frases a usar, mientras la parte superior sigue mostrando dónde se quedó el jugador en el juego, si hay alguna clase de animación en pantalla la animación continúa. Cuando el jugador elige una de las líneas de diálogo dando clic con el botón izquierdo del mouse en ella, sobre Guybrush aparece escrito el diálogo elegido en color blanco, mientras Guybrush mueve la cabeza y la boca como si hablara. Luego la respuesta del personaje con el que está hablando aparece escrita, en otro color, sobre la cabeza de dicho personaje mientras este también mueve la cabeza y la boca. Esto se repite hasta que el diálogo termina y los verbos y el inventario vuelven a aparecer en la parte inferior de la pantalla. La segunda forma es para diálogos importantes para la trama del juego y para hacer énfasis en lo que está ocurriendo. Cuando Guybrush selecciona el verbo “hablar con” y hace clic sobre un personaje, la pantalla cambia mostrando un close-up del personaje y las posibles frases que Guybrush puede decir se muestran en el tercio inferior de la pantalla. El close-up del personaje generalmente tiene algún tipo de animación, como parpadeos

Capítulo 1 1990's - La aventura gráfica reina suprema.

o movimientos de los ojos. La pantalla permanece en este close-up hasta que el diálogo termina y el juego vuelve a la pantalla anterior, con los verbos y el inventario en la parte inferior.



Imagen 1.71. Guybrush conoce al amor de su vida: la Gobernadora Elaine Marley. Aunque es exactamente la misma escena, a la izquierda tenemos la versión en EGA (la de los horripilantes colores) y a la derecha la versión en VGA. ¡Lo que pueden hacer 256 colores!

The Secret of Monkey Island también hace uso de las secuencias animadas o cutscenes, para mostrar los resultados de acciones realizadas por el jugador, y para avanzar con la historia. Las animaciones y estilo en estas cutscenes eran lo más realistas posibles para el momento, tomando en cuenta las limitaciones tecnológicas. Los close-ups de Elaine y Guybrush en la versión VGA son muy naturales, a diferencia de éstos en la versión para EGA. De hecho, los extraños colores de los fondos de ésta versión se debían a que sólo se tenían “16 horripilantes colores” (Purcell, 2011).

Esta también es la primera aventura gráfica en usar la disminución y aumento gradual del tamaño de los personajes para representar que se alejan o se acercan (Lessen, pág. 145).



Imagen 1.72. Izquierda y centro, la pantalla de inicio y parte de la introducción de King's Quest V: Absence Makes the Heart go Yonder! A la izquierda, el nuevo menú del SCI.

Sierra, mientras tanto, saca “*King's Quest V: Absence Makes the Heart go Yonder!*” (“La Cruzada del Rey V: La ausencia hace ir allí al corazón”¹²), la primera aventura de point-and-click como tal de Sierra. Esto se logra gracias a la nueva versión de su SCI (SCI1). El SCI1 soportaba gráficos de 320x200 píxeles con 256 colores, sonido digital (es decir grabaciones directas y digitalizadas, no sintetizadas como el MIDI), soporte completo del mouse como interfaz con el jugador, y para 1992, full motion video o FMV (“video de movimiento completo”, es decir, grabaciones en video digitalizadas y usadas dentro del videojuego (The success of Sierras Creative Interpreter (SCI))). Ahora, en lugar de dibujar los gráficos de los fondos directamente en la computadora, los fondos se pintaban con

¹² El título es un juego de palabras con la frase “Absence makes the heart grow fonder”, que significa “la ausencia hace que el corazón se encariñe”.

Bárbara Díaz Aguayo

acrílicos sobre cartulina ilustración, y se escaneaban para meterlos al juego (The success of Sierras Creative Interpreter (SCI)). Además de mejorar los gráficos significativamente, el juego se maneja mediante un menú con iconos que representan las acciones que nuestro viejo amigo, el Rey Graham, puede realizar. El menú se esconde en la parte superior de la pantalla, y sale cuando el jugador sube el mouse y lo coloca en la orilla superior de la pantalla. Además de los iconos para “ver”, “caminar” (dos veces), “hablar”, “usar” y “detenerse”, el menú también tiene las Opciones del juego, la “bolsa” del inventario y el ícono para guardar (King’s Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder! (DOS), 1999-2014), extremadamente necesario en cualquier aventura de Sierra. Cuando se selecciona una acción haciendo clic en ella, el cursor del mouse cambia al ícono seleccionado, y luego el jugador puede hacer clic sobre el objeto/lugar/personaje deseado para llevar a cabo esa acción (King’s Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder! (DOS)). Cuando el jugador da clic en el inventario, se abre una ventanita que muestra todo lo que Graham ha recogido representado con iconos para cada objeto. Aquí el jugador puede revisar los objetos, combinarlos con otros y tomarlos para usarlos en el juego por fuera del inventario. Cuando el jugador hace esto, el cursor del mouse cambia al ícono del objeto elegido hasta que se hace algo con él.



Imagen 1.73. De izquierda a derecha, el inventario, el cambio del cursor sobre los hotspots y una pantalla de diálogo.

Hablar con un personaje también hace que se abra una ventanita donde se ve la cara de quien está hablando, sin animaciones, y se lee lo que el personaje está diciendo.

Para la versión en CD, el número de iconos del menú se reduce, (el ícono de “detenerse” desaparece, al igual que uno de los “caminar”) y haciendo clic con el botón derecho del mouse, el cursor del mouse cambia circulando entre las posibles acciones.

En 1990 Sierra sacó dos versiones del juego: una para pantallas EGA y la otra para pantallas VGA. La diferencia entre los gráficos de ambas es abismal. Después, para la versión en CD de 1992, al juego se le agregan diálogos grabados digitalmente y sonidos de fondo, como grillos, agua en las

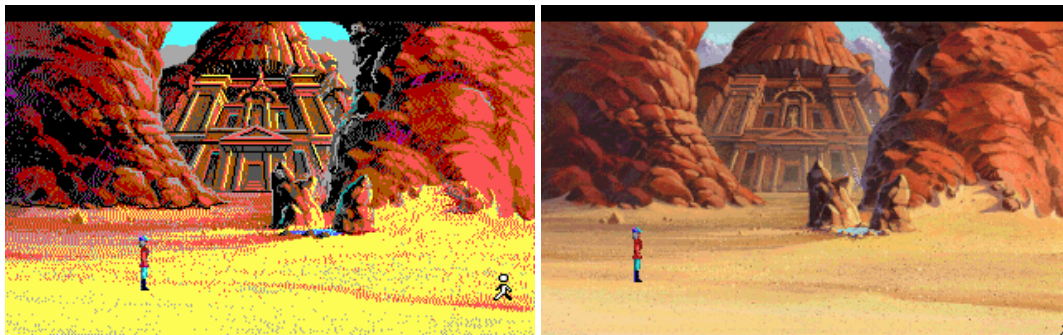


Imagen 1.74. Escena frente al palacio en el desierto: a la izquierda, la versión en EGA; a la derecha, la versión VGA.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

cascadas, viento, etc. (*Katakis*, King's Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder! (DOS) - DOS Review, 1999-2014)

Por cierto, el juego trata de cómo el Rey Graham de Daventry debe rescatar a su familia de las garras de Mordack, un mago de Serenia que encoje el Castillo de Daventry con toda la familia real dentro, y se lo lleva (King's Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder! (DOS)). Y como las aventuras gráficas de LucasArts, la serie de King's Quest también está llena de referencias a otros juegos de Sierra, tanto de la serie King's Quest como de sus otras series y juegos.

Ese mismo año, Sierra sacó doce aventuras gráficas más, entre ellas el remake con el nuevo SCI de *King's Quest: Quest for the Crown*.

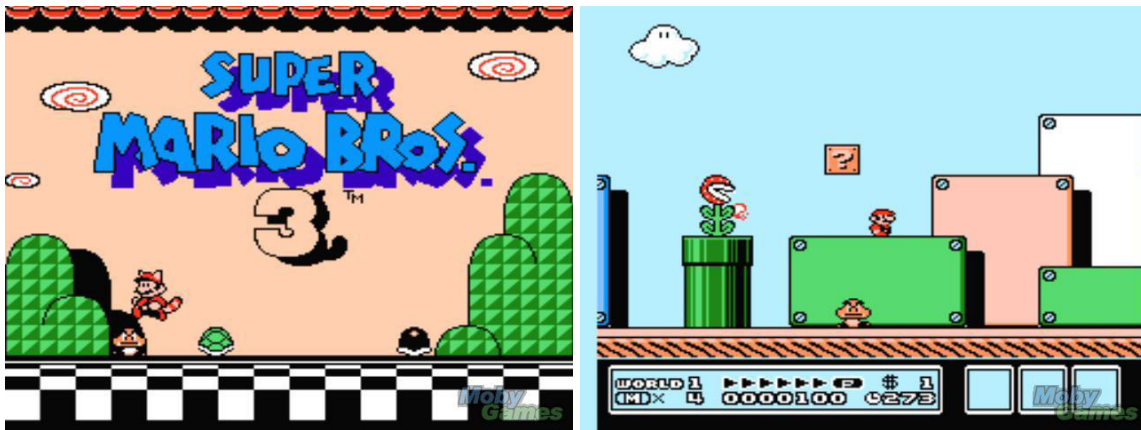


Imagen 1.75. Pantalla de inicio de *Super Mario Bros. 3*, y un pantallazo de la forma de juego.

En el lado consolero de los videojuegos, Nintendo saca en E.E.U.U. “*Super Mario Bros. 3*”, el cartucho que eventualmente se convertirá en el videojuego más vendido hasta ahora (Kent, 2001, pág. XV).

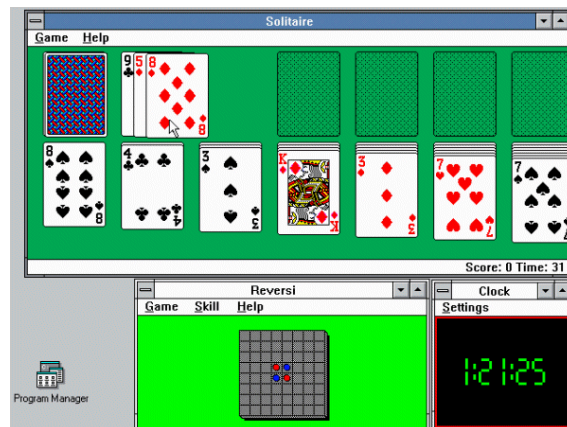


Imagen 1.76. Solitario (arriba) y Reversi (abajo) en un pantallazo de Windows 3.0.

Y como dato curioso, Microsoft, una compañía dedicada sobre todo a los sistemas operativos para PC, saca su Windows 3.0 con una versión digital del juego de cartas “*Solitario*”; para muchos que nunca se hubieran acercado a una consola, es el primer encuentro con un videojuego (Video Game

Barbara Díaz Aguayo

History Timeline, 2014).



Imagen 1.77. *Monkey Island 2: LeChuck's Revenge*, la pantalla de inicio (izquierda), y un par de escenas donde Guybrush presume sus habilidades.

LucasArts lanza “*Monkey Island 2: LeChuck's Revenge*” (“Isla Mono 2: la venganza de LeChuck” aunque en la traducción al español no se cambió Monkey Island por Isla Mono) en 1991. El juego es obviamente la secuela de *The Secret of Monkey Island*, que comienza con Guybrush buscando el tesoro escondido más famoso del Caribe: el “Big Whoop” (algo así como el “Gran ¡Viva!”). En su búsqueda de este tesoro, Guybrush accidentalmente “revive” a LeChuck, y el ahora pirata zombi clama por venganza (*Monkey Island 2*, 1997-2009). El juego una vez más fue programado y escrito por Ron Gilbert, ayudado por Tim Schafer y Dave Grossman. La versión de SCUMM usada es casi la misma que la usada para *The Secret of Monkey Island*, pero la principal diferencia radica en que al intérprete le agregaron un nuevo componente: el iMUSE. Creado por dos de los compositores residentes de LucasArts, Michael Land y Peter McConnell, el Interactive Music Streaming Engine (“Motor de Música Interactiva Continúa”) es un sistema que sincroniza la música de fondo con las acciones del jugador en pantalla sin interrupciones; es decir, utilizando música sintetizada en formato MIDI, cuando Guybrush cambia de área en el juego o interactúa con otro personaje, la música cambia, sin cortes ni titubeos, para darle un ambiente específico al lugar o la acción. No es que entren nuevos instrumentos o que se desvanezca un tema para que suba de volumen otro, la estructura de la composición musical cambiaba al vuelo (Mackey, iMUSE and the Secret of Organic Music, 2012). Y esta es la base de las bandas sonoras, ricas y vibrantes, por las que los videojuegos de LucasArts fueron muy reconocidos (Mackey, iMUSE and the Secret of Organic Music).

Monkey Island 2 también fue de las pocas aventuras gráficas del momento en las que podías elegir el grado de dificultad del juego. Después de la pantalla de protección anti-copias (una pantalla donde al jugador se le pide que ponga ciertos números que sólo podía tener si compró el juego original), el juego pide que el jugador elija entre “*Monkey Island 2*” y “*Monkey 2 Lite*”, una versión del juego con menos acertijos y más sencillos (Lessen, pág. 156). El juego salió en disquetes, para la PC en VGA, y para Amiga y Macintosh en gráficos de 36 colores (Lessen).



Imagen 1.78. De izquierda a derecha: *Leisure Suit Larry 5*, *Police Quest 3*, *Space Quest 4* y *EcoQuest: The Search for Cetus*.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

Para Sierra 1991 es el año en que vuelve a sacar muchas de sus ya clásicas aventuras, dándoles mayor jugabilidad y mejores gráficos con su SCI1. Entre otros juegos, Sierra hace los remakes de *Mixed-up Mother Goose*, *Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards*, y *“Space Quest: The Sarien Encounter”* (“Cruzada Espacial: El encuentro con los Sarien”). En cuanto a nuevas aventuras gráficas, saca el *Leisure Suit Larry 5*, el *Police Quest 3*, *Space Quest 4* y *“EcoQuest: The Search for Cetus”* (“EcoMisión: la búsqueda de Cetus”), una aventura gráfica educativa para niños sobre el cuidado del ambiente, en la que los acertijos son más fáciles y, por una vez, el personaje no puede ni morir ni quedarse trabado.



Imagen 1.79. A la izquierda, *The Adventures of Willy Beamish*; a la derecha, *Heart of China*.

Sierra también empieza a distribuir aventuras gráficas desarrolladas por otros estudios, como *“Heart of China”* (“El corazón de China”), sobre un piloto aviador estadounidense de la Primera Guerra Mundial buscando a la joven heredera de un magnate norteamericano en la China de 1930 (*Heart of China*, 1999-2014); y *“The Adventures of Willy Beamish”* (“Las aventuras de Willy Beamish”) que trata del día a día de Willy, un niño de 8 años con un talento especial para meterse en problemas (*The Adventures of Willy Beamish*, 1999-2014), ambos de la compañía Dynamix.



Imagen 1.80. La pantalla de inicio y pantallazos de *Catacomb 3-D*. Nótese la cara en la esquina superior derecha de las pantallas, que le dice al jugador en qué estado de salud se encuentra.

Este año también ve el nacimiento de los primeros FPS's en 3D. Los First-Person Shooters (shooters en primera persona o videojuegos de disparos en primera persona) son videojuegos donde el jugador le dispara prácticamente a todo lo que quiera y donde la perspectiva del jugador es en primera persona, es decir, como si el jugador fuera la cámara en una película. Los FPS's son tan viejos como los cRPG's, pero hasta 1991 sus gráficos eran en dos dimensiones. La compañía id Software y su

Bárbara Díaz Aguayo

distribuidora tipo shareware¹³ Apogee, sacan ese año “*Hovercraft 3D*”, un FPS desarrollado por John Carmack y John Romero, con gráficos diseñados por Adrian Carmack (Donovan, pág. 257) (quienes no son parientes). *Hovercraft 3D* es un juego hecho con polígonos en 3D pero sin texturas, de modo que cada faceta de los polígonos es de color sólido. En el juego, el jugador maneja a través de un laberinto, disparándole a enemigos y rescatando rehenes. Ese mismo año, Blue Sky Productions (después renombrada como Looking Glass Studios) se prepara para sacar “*Ultima Underworld: The Stygian Abyss*”, y Paul Neurath, el diseñador del juego, le comenta a Romero que tiene un programa para colocar, o mapear, texturas en bitmaps sobre las caras de los polígonos 3D. Romero se lo comenta a Carmack, y para noviembre de 1991, idSoftware tiene su primer FPS en 3D con texturas mapeadas: “*Catacomb 3-D*” (Donovan).

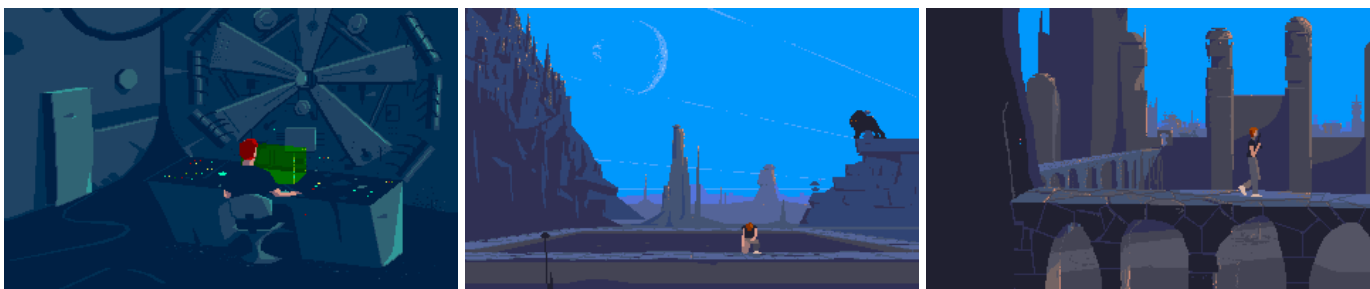


Imagen 1.81. *Another World*. Una tormentosa noche, Lester espera pacientemente los resultados de su experimento (izquierda). Después del suceso, Lester se encuentra en otro mundo (centro). Lester debe huir para salvar su vida, una vez más (derecha)

También en PC, pero en el campo de las plataformas cinematográficas, Éric Chahi, programador francés, diseña para la compañía francesa Delphine Software “*Another World*” (“Otro Mundo”, conocido en E.E.U.U. como “*Out of This World*”, “Fuera de este mundo”) para **DOS**. *Another World* es un juego de acción aventura, con elementos de plataformas y de juegos de disparos, donde la exploración y la solución de problemas son fundamentales (Out of This World, 1999-2014). El juego se enfoca fuertemente en crear una atmósfera visual única (Lenting, 2009), usando gráficos vectoriales de ángulos muy marcados (con cierto parecido a los de *Alone in the Dark*) y colores sólidos en la gama de los azules. El jugador maneja a Lester Knight Chaykin, un físico que cierta noche decide seguir sus experimentos con un acelerador de partículas, a pesar de la tormenta eléctrica que se desata en el exterior. Gracias a que un rayo cae en el lugar equivocado en el peor de los momentos, Lester es transportado a otro mundo. El estilo de juego se basa en la prueba y el error para lograr que Lester sobreviva en el nuevo ambiente donde se encuentra. Esto implica que antes de poder pasar a la siguiente pantalla del juego, Lester muere muchas, muchas veces; hasta que el jugador entiende qué debe hacer para evitarlo (Lenting). Los efectos de sonido se usan poco, pero de manera magistral para crear un ambiente de tensión (Lenting).

Y del lado de las consolas, en 1991 Nintendo lanza al mercado norteamericano su **Super Nintendo Entertainment System**, o **SNES** (también conocida como **Super Nintendo**). La **SNES** tiene un procesador de 16 bits, 64 KB de SRAM y una paleta de 32768 colores. Puede desplegar

¹³ El shareware es una forma de distribución de software donde el usuario, o jugador, baja de internet o consigue en una revista especializada (que en los 1990's incluían disquettes) una versión incompleta de la aplicación o juego que quiere probar. Si le gusta, puede comprar la versión completa comunicándose con los distribuidores, usando los datos que la versión incompleta amablemente le presenta al alcanzar su final.

1990's – La aventura gráfica reina suprema.

sprites de 8×8, 16×16, 32×32, ó 64×64 píxeles, usando 8 colores de una paleta de 16. El juego que venía incluido con la consola era “*Super Mario World*”.



Imagen 1.82. Pantallas de inicio de *Super Mario World* y *Sonic The Hedgehog*.

El archiadversario de Nintendo, Sega, lanza ese mismo año “*Sonic the Hedgehog*” (“Sonic, el erizo” o “Sonic, el puercoespín”) para su **Sega Genesis**, un juego de plataformas con un personaje que eventualmente se convertirá en la mascota de Sega (Kent, pág. XV).



Imagen 1.83. Encuentro de movidas especiales en *Street Fighter II*.

Ese mismo año, las maquinatas se ven revitalizadas por “*Street Fighter II*”, juego de peleas de Capcom que ayudó en mucho a comenzar la moda de las maquinatas de peleas que duraría durante los 1990's (Kent).

Microsoft saca su sistema operativo **Windows 3.1** en 1992. Era para PC's, que entonces tenían procesadores de 16 bits. Los requerimientos mínimos de la computadora donde debía correr eran un procesador Intel 80286, mejor conocido como 286 (o compatible), y 1 MB de memoria RAM. Ya manejaba fuentes tipo TrueType, ya traía el Explorador de Archivos y venía con 2 videojuegos: “*Buscaminas*” y “*Reversi*”. **Windows 3.1** corría sobre **MS-DOS**, y de hecho no era necesario correr **Windows** para jugar muchos juegos de la época.

Bárbara Díaz Aguayo

Como ya se mencionó antes, 1992 es el año en que varios juegos de LucasArts y Sierra obtienen sus versiones en CD-ROM, lo que implica audios y gráficos mejorados, y en algunos casos, diálogos grabados digitalmente.

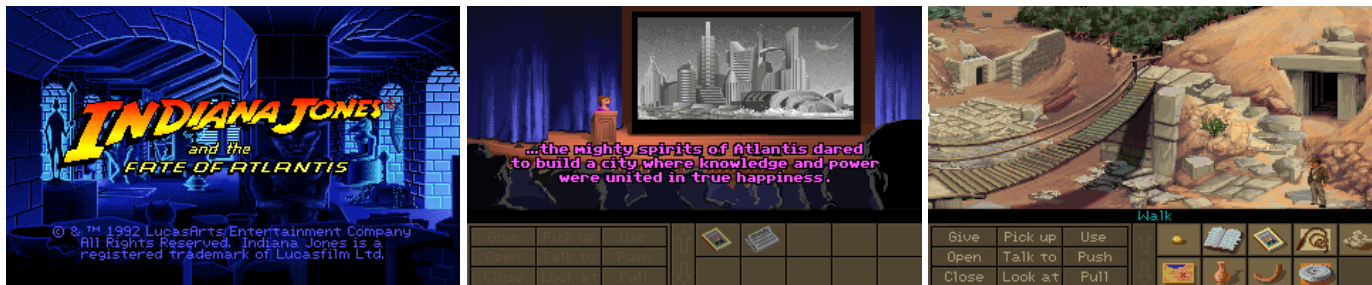


Imagen 1.84. A la izquierda, la pantalla de inicio de *Indiana Jones and the Fate of Atlantis*. Al centro, la Dra. Hapwood explica el misterio de la Atlántida a las masas incultas. A la derecha, Indy, como buen arqueólogo, en una excavación.

LucasArts saca “*Indiana Jones and the Fate of Atlantis*” (“Indiana Jones y el destino de la Atlántida”), juego en el que el jugador una vez más maneja al muy famoso arqueólogo, esta vez intentando evitar que los nazis se apoderen de un metal llamado “oricalco”, que sólo se encuentra en la Atlántida. Hace su aparición la doctora y ex arqueóloga Sophia Hapwood, quien tiene la clave para encontrar la Atlántida (Lessen, pág. 110). El “I.Q.” hace su reaparición, pero esta vez es estilo de juego se divide en 3 variantes desde un principio. El jugador puede elegir entre “The Wits Path” (“El camino del ingenio”) donde Indiana intenta resolver los problemas con su cerebro, “The Fists Path” (“El camino de los puños”) donde Indy lo arregla todo a puñetazos, los acertijos son muy fáciles y hay secuencias de acción; y “The Team Path” (“El camino en equipo”) donde la Dra. Hapwood ayuda a regañadientes a Indy con los acertijos (Lessen). Cada “camino” tiene situaciones, diálogos con personajes y acertijos distintos; y cuando el jugador los resuelve todos (después de acabar el juego más de una vez), obtiene un I.Q. de 1000. Como dato curioso, LucasArts sacó este juego al mercado al mismo tiempo que “*Indiana Jones and the Fate of Atlantis: the Action Game*”, una versión parecida pero en plataformas (Lessen).

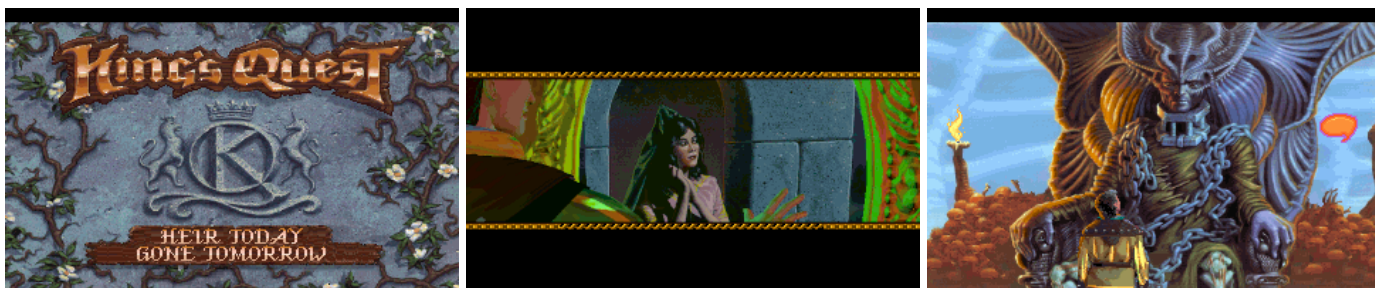


Imagen 1.85. A la izquierda, la pantalla de inicio de *King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow*. Al centro, un still de la introducción en 3D para la versión en CD, donde vemos a la princesa Cassima. A la derecha, Alexander se prepara para hablar (nótese el cursor del mouse naranja en forma de globo) con el amo y señor de los muertos.

Mientras, Sierra saca su “*King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow*” (“La Búsqueda del Rey VI: Heredero hoy y mañana no”, parodia de la frase “Here today, gone tomorrow” que significa “Hoy aquí y mañana no”). Escrito por Roberta Williams y Jane Jensen, trata sobre el rescate de la Princesa

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

Cassima por parte del Príncipe Alexander de Daventry. La trama, extrañamente parecida a la de *Prince of Persia*, trata sobre cómo el Príncipe Alexander tiene que encontrar y rescatar a la Princesa Cassima de las garras del malvado Visir Abdul Alhazred, antes de que expire el plazo y la princesa se case con él. Para muchos, esta es la aventura gráfica más importante de Sierra, porque es la que tiene mejor trama, todas sus versiones (tanto la de disquetes como la de CD-ROM) tienen voces grabadas digitalmente, y comienza con un cutscene hecho totalmente en 3D, algo que nunca se había visto en las aventuras gráficas (*King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow*, 2010-2013). Es también la última aventura gráfica de Sierra en salir en disquetes. Como usa el SCI 1, tiene la misma interfaz gráfica para el mouse que el *King's Quest V*. Sus fondos siguen siendo pinturas hechas a mano que después se escanearon; se usaron close-ups de los personajes para destacar escenas clave de la historia, se contrataron actores a los que se vistió como los personajes y luego se grabó para usarlos como base de las animaciones, y para la versión en CD, se contrataron actores reconocidos para doblar a los personajes del juego (Hagerup, 2010).

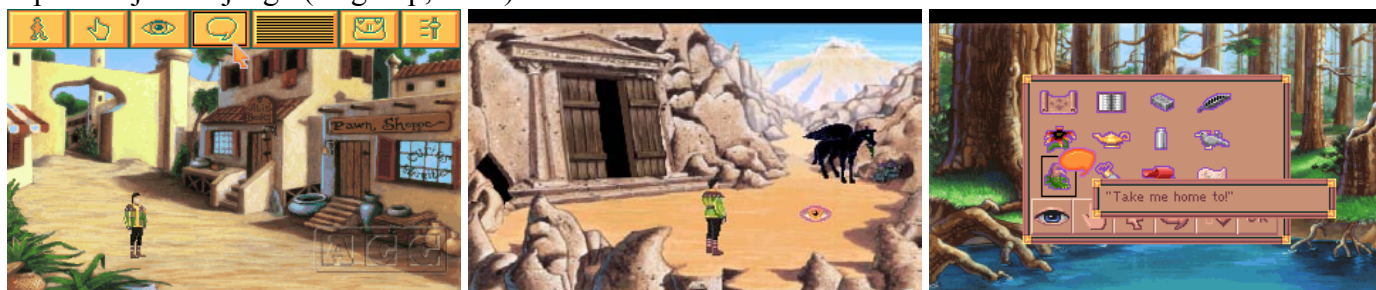


Imagen 1.86. Pantallazos que muestran, de izquierda a derecha, el menú de opciones, el cursor para “ver”, y el inventario de Alexander.

Sierra también cambió la forma de juego por primera vez para su serie *King's Quest*: El juego está pensado para poder terminarse ya sea de forma rápida y sin todos los puntos, o de forma lenta consiguiendo todos los puntos. También incorpora distintas maneras de resolver sus acertijos (variando la cantidad de puntos obtenidos dependiendo de lo que hiciera el jugador) y la parte final deja escoger a jugador cómo quiere acabar el juego (aunque el final es el mismo); puede irse por el lado corto (menos y más fáciles acertijos y un final ligeramente distinto) o por el lado largo (más acertijos, más personajes, más lugares para explorar y mucha más información sobre el juego). Las voces y la animación de entrada del juego son diferentes para la versión en disquetes y la versión en CD-ROM (Hagerup).



Imagen 1.87. De derecha a izquierda, la pantalla de entrada, nuestro héroe logra escapar del calabozo y un ejemplo del cuadro de verbos de *Lure of the Temptress*.

Otras compañías también van a hacer su debut en las aventuras gráficas: Revolution Software va

Bárbara Díaz Aguayo

a sacar su “*Lure of the Temptress*” (“La Tentación de la Seductora”) usando su intérprete llamado “Virtual Theatre” (Teatro Virtual). El Virtual Theatre permitía usar guiones o archivos de procesamiento por lotes guardados en archivos de texto para disparar eventos dentro del juego (“event scripting”), podía mover sprites animados sobre fondos pintados a mano y luego escaneados que podían contener animaciones, y tenía una interfaz de tipo point-and-click para el usuario (Game Engine: Virtual Theatre, 1999-2014). Lo desarrollaron Charles Cecil y Tony Warriner. A diferencia de las interfaces de LucasArts y Sierra, el menú de verbos u órdenes en el Virtual Theatre no se veía en pantalla como un bloque que contiene una lista con botones o iconos. La interfaz del Virtual Theatre dependía de la posición del mouse en la pantalla y del botón con el que se hacía clic. Cuando el jugador daba clic con el botón izquierdo, el personaje con el que se jugaba, en el caso de *Lure of the Temptress* es el infortunado Diermont, caminaba hacia la posición más cercana al lugar donde se dio clic y en la pantalla aparecía una descripción detallada del objeto. Cuando se daba clic con el botón derecho, aparecía en pantalla un menú con las posibles acciones a realizar sobre el lugar donde se dio clic (*Lure of the Temptress* review, 2004). Las opciones eran verbos del estilo “Coger”, “Abrir”, “Jalar”, etc., y ciertos verbos, como “Dar”, abrían un segundo menú que mostraba el contenido del inventario. Pero la verdadera virtud del Virtual Theatre, y la razón por la que pudo hacerle competencia al SCUMM o al SCI, es su manejo de la inteligencia artificial del resto de los personajes o NPC’s (Non Playable Character o Personaje que No se puede Jugar). El Virtual Theatre permitía que el resto de los personajes deambularan por la pantalla como si estuvieran haciendo su trabajo, paseando o incluso interactuando con otros NPC’s, a diferencia de quedarse parados esperando a que el personaje del jugador se les acercara e interactuara con ellos; como en los juegos de Sierra y LucasArts (*Lure of the Temptress* review). En esta primera encarnación del Virtual Theatre, este innovador concepto resultaba más molesto que interesante, porque los NPC’s podían bloquear el paso del jugador, o deambular tan lejos que era difícil encontrarlos, pero estos problemas se arreglaron para cuando apareció el siguiente juego de Revolution en 1994. Otra particularidad de *Lure of the Temptress* que distinguió el juego del resto de las aventuras gráficas de la época, fue su estilo. Cecil cuenta en una entrevista a la revista Edge, que el uso de la paleta de colores en grises y cafés provino del hecho que el juego también era para la **Atari ST**, y esta consola/computadora sólo podía manejar 16 colores. Sin embargo, Cecil volvió a usar este estilo en un juego posterior, el cual se convirtió en uno de los más importantes para Revolution, y al respecto Cecil dice: “[...] Siempre he preferido los looks estilizados a los looks realistas.” (Edge Staff, 2008).

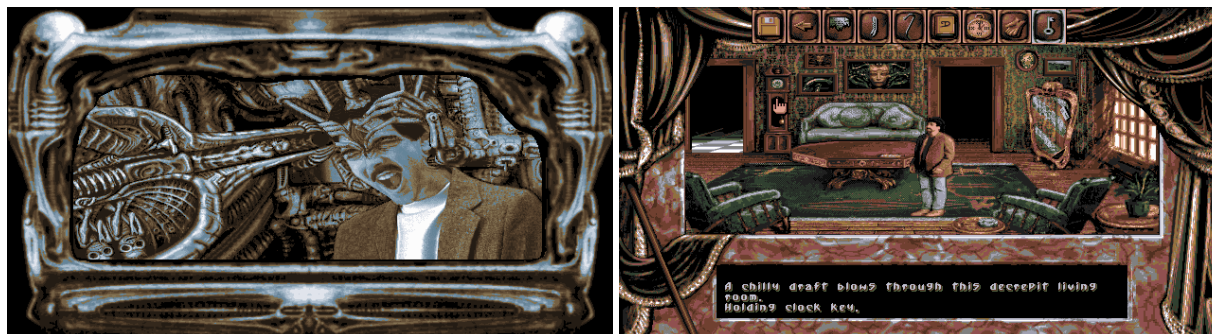


Imagen 1.88. Pantallazo de la cut’scene de introducción e imagen con el inventario abierto de *Dark Seed*.

Otra compañía que entró en este año al mercado de las aventuras gráficas fue Cyberdreams, con

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

su “*Dark Seed*” (“Semilla oscura”), una aventura de terror psicológico basada en las imágenes creadas por el artista suizo H.R. Giger, muy reconocido por su trabajo en la película “*Alien*” (“Alien, el octavo pasajero”, 1979) del director Ridley Scott. El juego trata sobre Mike Dawson, un escritor de ciencia ficción, que compra una casa estilo victoriano para dedicarse a escribir su próxima novela, sólo para descubrir que desde su llegada a su nuevo hogar tiene horripilantes dolores de cabeza y pesadillas aterradoras. Giger, después de muchas pláticas y mucho dinero (Cyberdreams’s catalog of luminaries and (un-)published games), accedió a prestar algunas de sus pinturas para que sirvieran de fondos para el juego, pero sólo si usaban imágenes de alta resolución, de 640x400 píxeles (Cyberdreams’s catalog of luminaries and (un-)published games), para evitar las orillas cuadrículadas de las imágenes; por lo que *Dark Seed* fue de los primeros videojuegos en usar esa resolución (Jong, *Dark Seed*, 1997). Para las animaciones de personajes, Cyberdreams contrata actores a los que graba y luego usa como base de las animaciones. El juego es point-and-click, pero como *Lure of the Temptress*, usa acciones directamente cuando se da clic con el botón derecho del mouse. A diferencia de *Lure*, las acciones no aparecen en un menú del que se pueden elegir, sino que cada vez que se aprieta el botón derecho del mouse, las acciones aparecen en un ciclo repetitivo: “mirar/inquirir”, “tocar/manipular” y “mover” (Jong, *Dark Seed*).

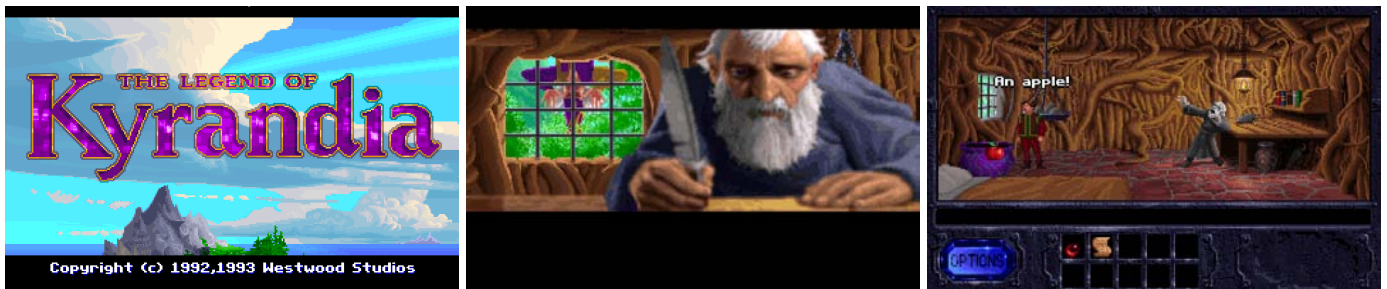


Imagen 1.89. De izquierda a derecha, la pantalla de inicio; Malcon el Bufón acecha ominosamente a su archienemigo Kallak; y Brandon, el protagonista, recoge una manzana en el estudio de su ahora petrificado abuelo.

Westwood Studios, una compañía de videojuegos recientemente comprada por Virgin Interactive, tuvo un excelente año en 1992. No sólo sacó al mercado su “*Dune II: Building of a Dynasty*” (“Dunas II: Construyendo una dinastía”) conocido en Europa como “*Dune II: the battle for Arrakis*” (“Dunas II: la batalla por Arrakis”), juego que popularizó y creó el formato a seguir de la estrategia en tiempo real (los ataques suceden al instante y tanto el jugador como la computadora se atacan en todo momento, a diferencia de la estrategia por turnos, donde primero ataca la computadora o el jugador, mientras el otro bando espera su turno para atacar); basado en la película “*Dune*” (“Dunas”, 1984) del director David Lynch, a su vez basada en las novelas de ciencia ficción de Frank Herbert; sino que también sacó su “*The Legend of Kyrandia*” (“La Leyenda de Kyrandia”), la primera de una trilogía de aventuras gráficas famosas por su sistema simplificado de juego. En *The Legend of Kyrandia*, los acertijos a resolver tienen todos que ver con los objetos en el inventario, ya sea combinándolos o tirándolos en lugares específicos del juego, cosa que entonces no se podía hacer en otras aventuras gráficas (tirar los objetos del inventario, no combinarlos entre ellos). Y el cursor nunca cambia. No hay verbos que elegir ni iconos que seleccionar. Cuando se da clic con el mouse sobre algo, pasa lo que tenga que pasar (*The Legend of Kyrandia* (DOS), 1999-2014).

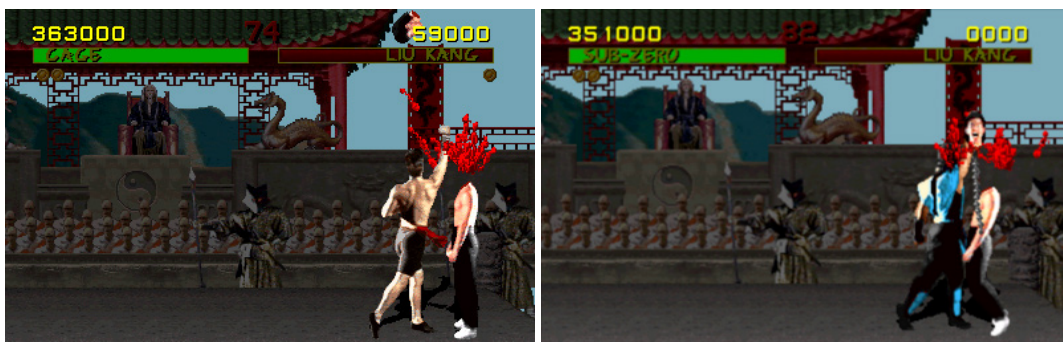


Imagen 1.90. *Mortal Kombat* y sus “fatalidades”. Todo parece indicar que no hay que jugar con Liu Kang.

En general, 1992 fue un año muy interesante para los videojuegos. Del lado de las maquinitas, Midway Games, la compañía de maquinitas, saca el famosísimo (o muy infame, todo depende del punto de vista) “*Mortal Kombat*” (“Kombate Mortal” o “Kombate a Muerte”), juego de peleas con personajes digitalizados de fotografías tomadas a actores (Donovan, pág. 227). El estilo de juego era muy similar al de *Street Fighter II*, pero lo que hizo la gran diferencia fueron su “Fatalities” o “Fatalidades”, movidas especiales, realizadas con combinaciones de botones y movimientos del joystick específicos que debían realizarse cuando el juego pedía “terminar” al derrotado oponente, y que disparaban animaciones específicas y algo violentas para acabar con el enemigo. *Mortal Kombat* fue un éxito inmediato (Donovan, pág. 228).



Imagen 1.91. A la izquierda, Dana Plato, es decir “Kelli Mead”, agente infiltrada en la pijamada, le grita a la pantalla para que hagas algo. Al centro y a la derecha, comparación de pantallas entre la versión para DOS (centro) y la versión para Sega CD (derecha) de *Night Trap*.

Del lado de las consolas, en 1991 Sega saca en Japón un aditamento para su **Sega Genesis**, el Sega CD que permite usar juegos en CD-ROM con la consola de cartuchos. En 1992, Sega rescata un juego que originalmente hubiera salido para la única consola de videojuegos en formato de videocassette VHS, la ya difunta **NEMO**. El juego se llamaba “*Night Trap*” (“Trampa Nocturna”), y en él, el jugador debía proteger a varias chicas adolescentes en una pijamada, de un grupo de malvados vampiros que intentaban atraparlas y matarlas (Donovan). El jugador, viendo la acción gracias a cámaras escondidas en la casa de la pijamada, debía usar las trampas ya plantadas en la casa para proteger a las adolescentes, disparándolas “por control remoto”. Siendo originalmente un juego pensado para VHS, es el primer

Castillo Wolfenstein 1

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

videojuego en usar escenas “Full Motion Video” o FMV¹⁴ con actores (Night Trap, 1999-2014), y de hecho una de las adolescentes era Danna Plato, mejor conocida por la serie de televisión “Diff”rent Strokes” (“Blanco y negro”, 1978-1985). Si el jugador fallaba al activar una trampa y no atrapaba a los vampiros, el juego mostraba una escena en la que la infortunada chica moría a manos de los malvados chupasangre.



Imagen 1.92. De izquierda a derecha, pantalla de inicio del juego; revisando los alrededores después de una paliza (nótese el 34% de salud y la cara maltrecha en la parte inferior de la imagen) y los últimos momentos de un doctor.

Del lado de los videojuegos de computadora, idSoftware saca “*Wolfenstein 3D*”, un remake del juego “*Castle Wolfenstein*” (“Castillo Wolfenstein”) de 1981, y uno de los primeros juegos de disparos en tercera persona hechos enteramente en 3D, pero lo que más llamó la atención fue la cantidad de violencia, sangre y tripas que contenía el juego, y que éstas en vista de primera persona y 3D, le daban un nuevo nivel de intensidad y realismo al juego. *Wolfenstein 3D* fue otro éxito inmediato (Donovan, pág. 258).



Imagen 1.93. La pantalla de inicio del juego (izquierda); Emily Hartwood, uno de los dos personajes con los que se puede jugar, huyendo de un monstruo color violeta (centro), y un estuche de primeros auxilios encontrado en el baño.

También en 1992, la compañía francesa Infogrames saca su “*Alone in the Dark*” (“Solo en la Oscuridad”) para MS-DOS. El juego es el muy venerable antepasado de los actuales videojuegos de horror y supervivencia (del inglés “survival horror”). El juego utiliza personajes poligonales en 3D, y utiliza lo inesperado y la anticipación del peligro para lograr asustar al jugador (Donovan, pág. 254).

En 1993 LucasArts saca dos aventuras gráficas: “*The Day of the Tentacle*” (“El Día del Tentáculo”), secuela de *Maniac Mansion* y “*Sam and Max Hit the Road*” (“Sam y Max agarran camino”), basado en personajes creados por Steve Purcell, uno de los artistas de LucasArts. *The Day of the Tentacle* salió primero. Como en *Maniac Mansion*, el jugador maneja a 3 personajes: Laverne,

14 “Video de movimiento completo”, es decir, grabaciones en video digitalizadas y usadas dentro del videojuego.

Bárbara Díaz Aguayo

una estudiante de medicina que adora hacer vivisecciones, Hoagie, el encargado del equipo de una banda de metal, y Bernard Bernoulli, el cerebritito que aparece en *Maniac Mansion* y el único personaje en salir en ambos juegos (Ben-Raphael, 2009).



Imagen 1.94. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: pantalla inicial del juego; Bernard, Lavern y Hoagie reciben el mensaje de ayuda; el Dr. Ed listo para activar las Crono-Letrinas; y Bernard va a la habitación del Tentáculo Verde para hablar con él.

También como en *Maniac Mansion*, el jugador puede cambiar de personaje en el momento que le plazca. El estilo de los gráficos es de tipo caricatura, pues Tim Schaffer y Dave Grossman se inspiraron en varias caricaturas de la Warner Bros. (sobre todo las de Bugs Bunny dibujadas por Chuck Jones), para el diseño (Lessen, pág. 39). La pantalla sigue dividida en 2, con el listado de verbos y el inventario en el tercio inferior de ésta. Pero ahora se agregan 2 iconos a la extrema derecha del inventario que muestran las caras de los personajes que el jugador no está manejando. Dar clic con el botón izquierdo del mouse sobre alguna de las caras cambia de personaje al jugador (Ben-Raphael), y el inventario cambia acorde al personaje que se esté manejando. Por cierto que el juego completo de *Maniac Mansion* se puede jugar dentro de *The Day of the Tentacle*, está en una computadora en la



Imagen 1.95. De izquierda a derecha: la pantalla de inicio; Sam (el perro de saco y corbata) y Max (el conejito hiperquinético); y la pareja frente a uno de tantos Snuckey's. Nótese los iconos de los verbos en la parte inferior de la pantalla.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

recamara de uno de los personajes.



Imagen 1.96. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: el inventario y el cursor del mouse seleccionado en el verbo “examinar”; Sam y Max frente al trailer de Trixie, y el cursor seleccionado en “Usar a Max”; el “Whack-A-Rat”; y Sam tratando de usar “La mano de Jesse James” en “La Bola de Cordel Más Grande del Mundo”.

Sam and Max salió después, y es un juego en 2D (como todos los de LucasArts hasta ahora), con un estilo de diseño caricaturesco, idéntico al comic creado por Steve Purcell. Usa la nueva versión 6 del SCUMM (Olgarsson, 2010), por lo que toda la pantalla presenta la acción y a los personajes, mientras el inventario (cuyo icono es una caja de cartón colocada en la esquina inferior izquierda de la pantalla) y el recuadro con verbos ya no ocupan la tercera parte de la pantalla. De hecho, el cursor del mouse sirve ahora para seleccionar las acciones a tomar. En un sistema parecido al del Virtual Theatre de Revolution Software, cuando el jugador oprime el botón derecho del mouse, los iconos que representan las acciones cambian en un ciclo. Cuando el jugador elige uno de los iconos y da clic con el botón izquierdo en alguna parte de la pantalla, Sam, el personaje con el que juega el jugador, intenta hacer lo que el icono representa. Las posibles acciones a elegir son “caminar a”, “examinar”, “tomar”, “dar”, “hablar”, “usar”, y sólo en este juego, el jugador puede “usar” a Max, el conejito hiperkinético que acompaña a Sam. El juego también incluye 5 minijuegos que se pueden jugar aparte de la historia: Whack-A-Rat (“Dale-a-la-rata”), CarBomb (“Coche bomba”), Sam & Max Dress-Up (“Viste a Sam y Max”), Sam & Max Coloring In (“Colorea con Sam y Max”) y Gator Golf (“Golf con Caimanes”).

Sierra mientras tanto, saca 10 aventuras gráficas, entre ellas “*Gabriel Knight: Sins of the Fathers*” (“Gabriel Knight: Pecados de los Padres”), el primer juego de la trilogía de Gabriel Knight. A diferencia de todos los “Quest’s” de Sierra, *Gabriel Knight* tiene un entorno realista y se enfoca en temas más maduros y en la investigación tipo detectivesca (*Gabriel Knight: Sins of the Fathers*, 1999-2014). El FMV se usa en algunas secuencias y la versión en CD tiene diálogos digitalizados y un narrador (Jong,

Bárbara Díaz Aguayo

Gabriel Knight: Sins of the Fathers, 1997), grabados con actores de la talla de Tim Curry y Mark Hamill (Gabriel Knight: Sins of the Fathers (1993) DOS credits, 1999-2014).



Imagen 1.97. Pantalla de inicio del juego (izquierda), pantalla de diálogo entre Gabriel Knight y su asistente Grace Nakamura (centro), y pantalla de juego en la que se ve la barra superior con los iconos de los verbos y el contador para los puntos encontrados.

El sistema de puntuación de Sierra sigue aquí, pero ahora los verbos para el mouse pueden elegirse en el menú que se esconde en la parte superior de la pantalla, o cambiarse apretando el botón derecho del mouse.



Imagen 1.98. De izquierda a derecha: el inicio del juego, una de las cutscenes y un ejemplo de lo detalladas que son las imágenes de *Myst*.

Pero el juego más interesante de 1993 es “*Myst*”, de la compañía Cyan. Diseñado por los hermanos Robin y Rand Miller, *Myst* es una aventura gráfica en primera persona, cosa totalmente extraña para la época. Originalmente salió para la **Macintosh**, y eventualmente en PC para **Windows 3.1** (*Myst* (Macintosh), 1999-2014). Es una aventura point-and-click, pero el jugador se ve inmerso en bellísimos paisajes estáticos pre-rendereados en 3D, con una resolución de 640x480 píxeles y 256 colores, donde lo que tiene que hacer es explorar y encontrar pistas para luego poder activar extraños mecanismos (Jong, *Myst*, 1997). Más de 2500 fotorrealistas imágenes se renderizaron para crear la ilusión de estar en la isla de *Myst*. El jugador se mueve de imagen en imagen, como en una presentación (Jong, *Myst*), pero puede ver 360° a su alrededor. A diferencia de la mayoría de las aventuras de la época, no hay inventario y no hay otros personajes con quien hablar (*Myst* (Macintosh)). La interfaz se reduce a hacer clic con el botón derecho del mouse en los lugares donde el cursor cambia automáticamente. Dependiendo del hotspot sobre el que esté el mouse, el jugador interactúa con objetos, cambia de lugar o ve cortísimas animaciones en FMV, con otros personajes y diálogos, que le dan información sobre la isla y lo que ocurrió en ella (*Myst* (Macintosh)). *Myst* usaba la mejor tecnología del momento para presentar su historia, y fuera por esta razón o por alguna otra, fue el

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

videojuego más vendido del mundo (hasta que en el 2002, “The Sims” se quedó con este título). El éxito de *Myst* causó que incontables clones de dudosa calidad inundaran el mercado de las aventuras gráficas durante los siguientes 15 años.



Imagen 1.99. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: pantalla de inicio del juego; un still de la cutscene de inicio; el inventario y el menú para interactuar con el entorno.

Algunos meses antes de que *Myst* saliera al mercado, Activision saca “*Return to Zork*” (“Regreso a Zork”), para DOS. *Return to Zork* es la primera aventura gráfica dentro del universo de Zork (Petti, 2009), creado por Infocom como aventuras en texto. Como *Myst*, *Return to Zork* utiliza la vista de primera persona para interactuar con el ambiente del juego, permitiendo movimientos de 360° alrededor del jugador (*Return to Zork*, 1999-2014), pero a diferencia de *Myst*, el jugador podía interactuar de distintas maneras con los objetos y los personajes encontrados. Por cierto que estos personajes estaban grabados en FMV (Petti). Como las aventuras en texto de Infocom, *Return to Zork* tiene varios finales, pero también es posible morir y trabar el juego (Petti).



Imagen 1.100. *Doom*. Cubetadas de sangre y tripas esperan a ser esparcidas al menor dirparo.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

LucasArts se dedica a los simuladores este año con “*StarWars: TIE Fighter*”, y a sacar versiones de sus otros juegos en CD-ROM.



Imagen 1.103. A la izquierda, la pantalla de inicio de *King's Quest VII: The Princeless Bride*; al centro, la Reina Valanice visita una tienda, nótese el cursor en forma de varita mágica a un lado de la vaca vendedora; a la derecha, la Princesa Rosella en una cutscene que se dispara para las conversaciones.

Sierra, se dedica a sus muchos otros juegos, pero únicamente saca una aventura gráfica: “*King's Quest VII: The Princeless Bride*” (“La Cruzada del Rey VII: La novia sin príncipe”, juego de palabras con el título de una novela de William Goldman llamada “*The Princess Bride*”, “La Princesa Novia”), que a diferencia de todos los *King's Quest*, su estilo gráfico es parecido a las caricaturas de Walt Disney. Y si esto no fuera suficientemente raro para un *King's Quest*, la pantalla está dividida en dos partes: la superior contiene todos los gráficos y animaciones de la historia, la inferior muestra en todo momento el inventario. Aún más extraño es el cursor del mouse, que ahora es una varita mágica, y que selecciona la acción adecuada por sí sola cuando se le da clic con el botón derecho (James Kirk, 1999-2014).



Imagen 1.104. *Under a Killing Moon*. De izquierda a derecha, Tex Murphy trabajando como negro; el juego te deja moverte por los escenarios en 3D; Murphy interrogando a una testigo.

El hueco dejado por Sierra y LucasArts lo llenaron sin embargo al menos dos compañías. La primera es Access Software con “*Under a Killing Moon*” (“Bajo una luna mortal”), la tercera entrega de la saga del detective de ciencia ficción con oficinas en el Viejo San Francisco, Tex Murphy, y un videojuego hecho enteramente en FMV sobre fondos en 3D que podían explorarse libremente (*Under a Killing Moon* (DOS), 1999-2014).



Imagen 1.105. Ala izquierda, pantalla de inicio de *Beneath a Steel Sky* de la versión en disquetes; arbol de diálogos y vista de un parque con estanque.

La segunda es Revolution Software con “*Beneath a Steel Sky*” (“Bajo un cielo de acero”), una aventura gráfica de ciencia ficción ciberpunk, pensada como una mezcla de videojuego y comic, y hecha con la versión mejorada del Virtual Theatre de Revolution (*Katakis*, *Beneath a Steel Sky* (DOS) Review, 2006).

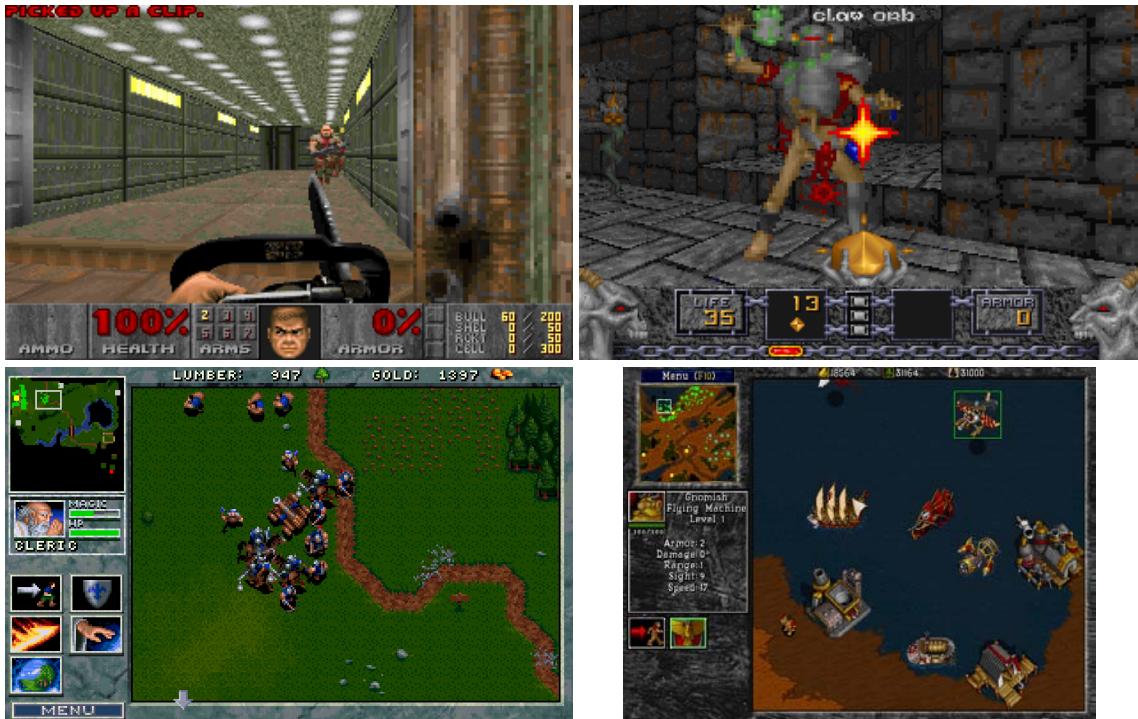


Imagen 1.106. De arriba a abajo y de izquierda a derecha: *DOOM II*, *Heretic*, *WarCraft: Orcs & Humans* y *Warcraft II: Tides of Darknes* de 1995.

Este año, id Software saca “*Doom II*”, y su compañía hermana, Raven Software, saca “*Heretic*” (“Hereje”), el primer videojuego en venir ya con entrada para un servicio multijugador en línea. Blizzard Entertainment saca su “*Warcraft: Orcs & Humans*” (“Warcraft: Orcos y Humanos”), el primer juego de estrategia en tiempo real (o RTS por Real-Time Strategy) con tema fantástico y el primero de la serie de juegos de estrategia de Warcraft.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.



Imagen 1.107. De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha: El título del juego durante la cutscene de inicio; Ben decidiendo qué decirle primero a Maureen; el menú de verbos que aparece cuando se hace click sobre algo; la ventana del inventario (que suena como llamas crepitando), y Ben enseñándole su nueva motosierra a un par de motociclistas que intentaban golpearlo con una viga de madera.

LucasArts presenta en 1995 “*Full Throttle*” (“Acelerador a Fondo” o “A Toda Máquina”), aventura gráfica futurista sobre motociclistas diseñada por Tim Schaffer. El estilo gráfico es tipo caricatura, pero más en el estilo de *Sam and Max* y menos en el de *Day of the Tentacle*. El manejo del mouse y el inventario son muy parecidos a los de *Sam and Max*, pero en las acciones desaparece “usar a Max” y aparecen “golpear” y “ patear” (*Full Throttle*, 1999-2014). Para interactuar con un objeto en pantalla, primero se elige el objeto, se hace clic y luego aparece un menú de iconos con las posibles acciones a realizar. El juego tiene diálogos digitalizados, doblados por actores reconocidos (Mark Hamill, por ejemplo), música de fondo y varias canciones interpretadas por la banda de rock, y pandilla de motociclistas, “The Gone Jackals” (*Full Throttle*, 2009). Además tiene algunas secuencias de acción donde Ben, el protagonista, pelea con otros motociclistas para tirarlos de su moto (*Full Throttle*, 1999-2014).



Imagen 1.108. A la izquierda, el título del juego como aparece en la cutscene de inicio; al centro, nuestros héroes se dirigen al asteroide Atila en rumbo de colisión con la Tierra, en la parte inferior de la pantalla, los iconos que representan los posibles temas de conversación entre ellos; a la derecha, el inventario abierto, superimpuesto sobre el resto de la pantalla del juego.

Bárbara Díaz Aguayo

También en 1995 Steven Spielberg hace mancuerna con LucasArts para producir “*The Dig*” (“La Excavación”), videojuego de ciencia ficción sobre la tripulación de una nave enviada a destruir un asteroide en ruta de colisión con la Tierra. Aunque la producción comenzó en 1989, el juego no vio la luz sino hasta 6 años más tarde, después de cambiar incontables veces de programadores y de historia (*The Dig*, 2010). Es una de las pocas aventuras gráficas que no son cómicas de esta compañía, y aunque tiene algunos momentos de humor, más bien es sombría. Otro detalle que la separa de las otras aventuras de LucasArts es el hecho de que en todo el juego solo hay 3 personajes, Boston Low, astronauta retirado manejado por el jugador, Maggie Robbins, reportera y lingüista, y Ludger Brink, arqueólogo y geólogo de la expedición (*The Dig*, 2010). La interfaz del mouse también es diferente a otros juegos, el cursor del mouse cambia automáticamente a la acción necesaria cuando se da clic en un hotspot, y la mayor parte de los acertijos tienen que ver con echar a andar máquinas extraterrestres (*The Dig*, 1999-2014). Todas estas desviaciones de la norma de LucasArts hicieron que al juego no le fuera muy bien (*The Dig*, 2010).



Imagen 1.109. *Star Wars: Dark Forces*. Un pobre comandante enemigo acaba de darse cuenta de que sin espada laser no se pueden detener los laserazos.

También en este año, y subiéndose al carro de los videojuegos de disparos en primera persona en 3D, LucasArts saca su primer FPS: “*Star Wars: Dark Forces*” (“*La Guerra de las Galaxias: Fuerzas Oscuras*”) para MS-DOS.

Sierra mientras tanto, le apuesta con todo al Full-Motion Video, y después de 2 años de producción y 4 millones de dólares gastados (Jong, Phantasmagoria, 1996), saca en 1995 “*Phantasmagoria*”, su primera aventura gráfica totalmente hecha con actores, vestuario y maquillaje de efectos especiales. Las acciones de los actores se grababan frente a pantallas azules, y luego se incorporaban al juego sobre fondos pre-rendereados en 3D (Jong, Phantasmagoria, 1996). Producida por Roberta Williams, *Phantasmagoria* es su primera aventura gráfica de point-and-click totalmente para adultos, pues siendo una historia de horror sobrenatural y demoníaco, tiene muchas escenas sangrientas y hasta una criticadísima escena de violación (Phantasmagoria, 2012). Y aunque el guión era muy malo, las actuaciones mediocres (Phantasmagoria, 2012), prácticamente no hay qué

Sierra mientras tanto, le apuesta con todo al Full-Motion Video, y después de 2 años de producción y 4 millones de dólares gastados (Jong, Phantasmagoria, 1996), saca en 1995 “*Phantasmagoria*”, su primera aventura gráfica totalmente hecha con actores, vestuario y maquillaje de efectos especiales. Las acciones de los actores se grababan frente a pantallas azules, y luego se incorporaban al juego sobre fondos pre-rendereados en 3D (Jong, Phantasmagoria, 1996). Producida por Roberta Williams, *Phantasmagoria* es su primera aventura gráfica de point-and-click totalmente para adultos, pues siendo una historia de horror sobrenatural y demoníaco, tiene muchas escenas sangrientas y hasta una criticadísima escena de violación (Phantasmagoria, 2012). Y aunque el guión era muy malo, las actuaciones mediocres (Phantasmagoria, 2012), prácticamente no hay qué



Imagen 1.110. *Phantasmagoria*. De izquierda a derecha, Adrian, la protagonista, y su marido; los decorados totalmente pre-rendereados en 3D, por lo que los actores se ven totalmente fuera de lugar; y lo que ocurre cuando tu marido es poseído por un demonio y el juego no te deja correr cuando le picas al mouse.

Capítulo 1

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

jugar porque los pocos acertijos que tiene son facilísimos (Sierra volvió a usar el cursor del mouse automático, así que ya no hay opción para elegir qué se hace con un objeto (Jong, *Phantasmagoria*, 1996)) y, para los estándares actuales, más que dar miedo provoca risa, el juego se vendió muy muy bien (*Phantasmagoria*, 2012).

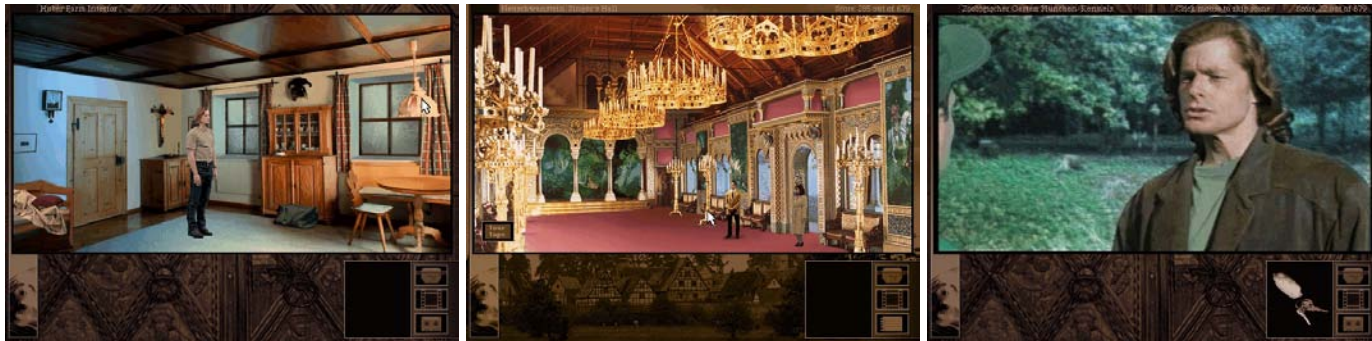


Imagen 1.111. *The Beast Within: a Gabriel Knight Mystery*. Las dos primeras imágenes son ejemplos de fondos fotografiados sobre los que se sobrepuso a los actores; la foto central es del castillo de Neuschwanstein. En la última imagen vemos al nuevo Gabriel Knight... y por ésto cambiaron a Tim Curry.

Tan bien, que ese mismo año saca la secuela de *Gabriel Knight: Sins of the Fathers* llamada “*The Beast Within: a Gabriel Knight Mystery*” (“La Bestia Interna: un misterio de Gabriel Knight”). Aprovechando que su SCI ya puede aceptar Full-Motion Video, Jane Jensen escribe, produce y dirige la siguiente aventura gráfica de point-and-click hecha totalmente con actores. A diferencia de *Phantasmagoria*, los fondos del juego no están hechos por computadora, sino que son fotografías de lugares reales en Alemania, como la ciudad de Múnich y el castillo de Neuschwanstein en Bavaria. Este simple hecho logra que los actores no se vean fuera de lugar. También a diferencia de *Phantasmagoria*, el juego sí tiene acertijos y árboles de conversación, por lo que todavía es considerado uno de los mejores videojuegos de aventura gráfica hechos en Full-Motion Video (Jong, *The Beast Within: A Gabriel Knight Mystery*, 1996). En este juego, el jugador puede manejar tanto a Gabriel Knight como a Grace Nakamura, su asistente, pero sólo en capítulos específicos del juego (*The Beast Within: A Gabriel Knight Mystery*, 1999-2014). La interacción es mediante el mismo tipo de mouse que tiene *Phantasmagoria*: dependiendo de en qué parte de la pantalla se coloque, la acción a realizar se elige automáticamente (Jong, *The Beast Within: A Gabriel Knight Mystery*, 1996).

En 1995 las tarjetas gráficas para las PC's mejoran, lo que permite mayor libertad de acción tanto para los juegos en 3D, como para los basados en FMV. Los clones de *Doom* y de *Myst* inundarán el mercado de aquí en adelante. Además este mismo año, Microsoft saca su nuevo sistema operativo: **Windows 95**, que aunque todavía basado en MS-DOS, separa por completo ambos sistemas, tiene una GUI (Graphic User Interface o Interfaz Gráfica de Usuario) y soporta plug-and-play (“Conectar-y-jugar”, sistema que automáticamente prepara e instala los controladores, o drivers, de periféricos y hardware como impresoras, escaners, etc.). **Windows 95** requería un procesador 80386 (mejor conocido como 386 o “tres-ochenta y seis”) porque maneja 32 bits, aunque todavía era compatible con programas para 16 bits; aunque se recomendaba un procesador 80486 (alias “cuatro-ochenta y seis”) y 8 MB de RAM. También es el primero de los sistemas operativos de Microsoft en usar el DirectX, una colección de API's (Application Programming Interface o Interfaz de Programación de Aplicaciones) que se encargan de las tareas relacionadas con la multimedia, es decir se encargan del

Análisis audiovisual de los elementos clave de comunicación visual en videojuegos independientes

Bárbara Díaz Aguayo

video y de los gráficos en 3D en los videojuegos, entre otras cosas.

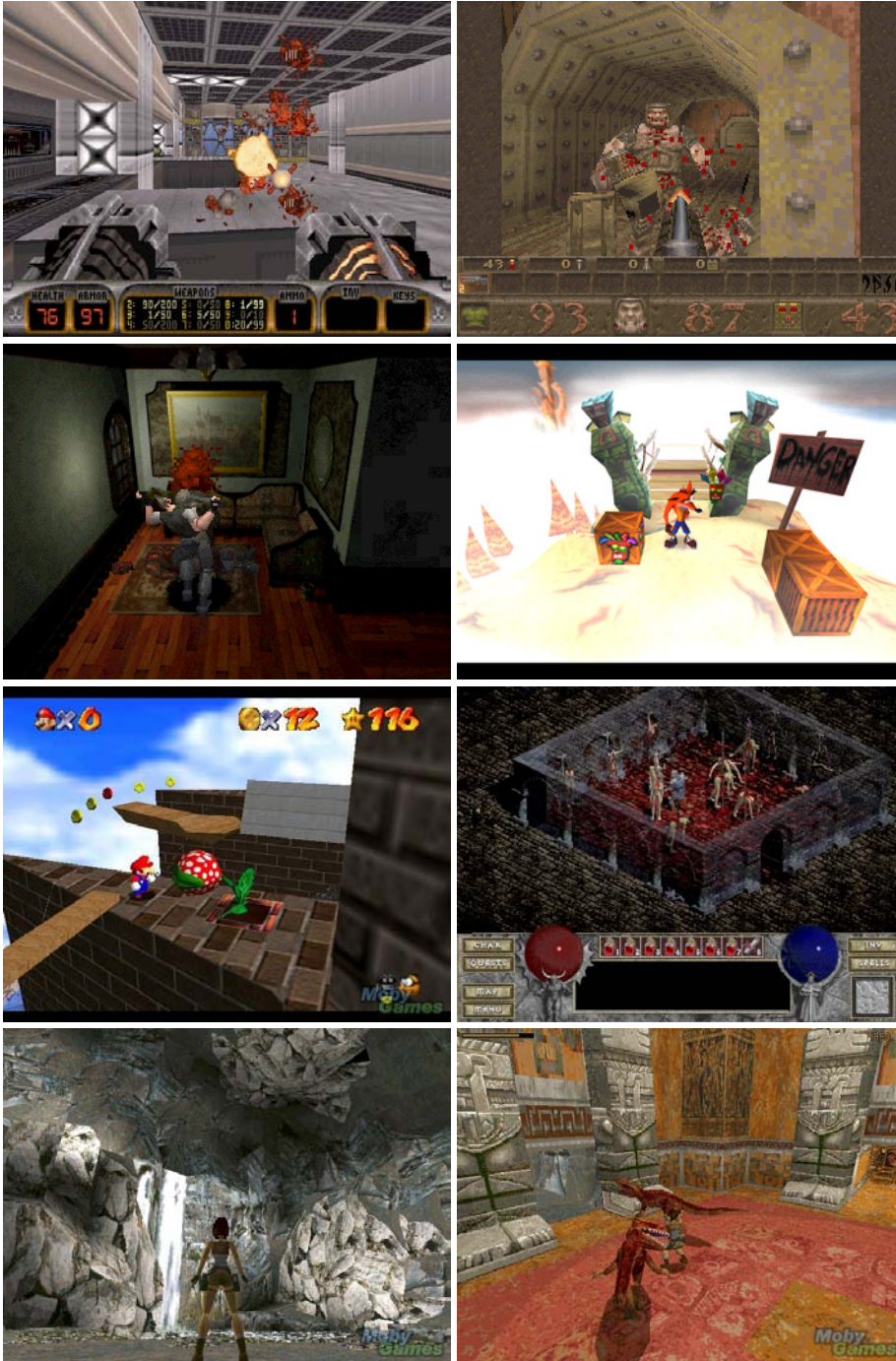


Imagen 1.112. De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha: *Duke Nukem 3D*, *Quake*, *Resident Evil*, *Crash Bandicoot*, *Super Mario 64*, *Diablo*, y dos imágenes de *Tomb Raider*.

Prince of Persia a 3D (Parish, *The Essential 50 Part 37: Tomb Raider*, 2010), donde el jugador maneja, por primera vez, a una mujer que brinca, dispara, corre y trepa por las montañas de Perú, la jungla de un Valle Perdido con todo y dinosaurios, las pirámides de Egipto y hasta la Atlántida. Lara Croft, arqueóloga y aventurera, se convirtió en todo un icono pop de los 1990's.

1996 es un año lleno de sorpresas en los videojuegos. Gracias a las mejoras en las tarjetas gráficas y a las nuevas consolas de 16 bits, aparecen juegos como “*Duke Nukem 3D*” de GT Interactive y “*Quake*” de id Software, ambos para PC, que redefinieron los FPS's; “*Resident Evil*” (“Maldad Residente”, el título original en japonés es “*Biohazard*” o “Peligro Biológico”), para PlayStation, el primer juego en inventar el término “survivalhorror” y nacimiento de una franquicia que perdura hasta el momento; “*Crash Bandicoot*”, que se convertirá en la mascota del PlayStation; “*Super Mario 64*”, el primer juego de plataformas de Nintendo en 3D y el juego de lanzamiento para su nueva consola, el Nintendo 64 (consola de 64 bits, pero aún de cartuchos); “*Diablo*” de Blizzard Entertainment para PC, el primer RPG en vista isométrica donde los calabozos se creaban al azar en el momento en que se entraba a ellos; y “*Tomb Raider*” (“Saqueadora de Tumbas”) de Core Design para DOS y PlayStation, una aventura de acción en tercera persona, como convertir

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

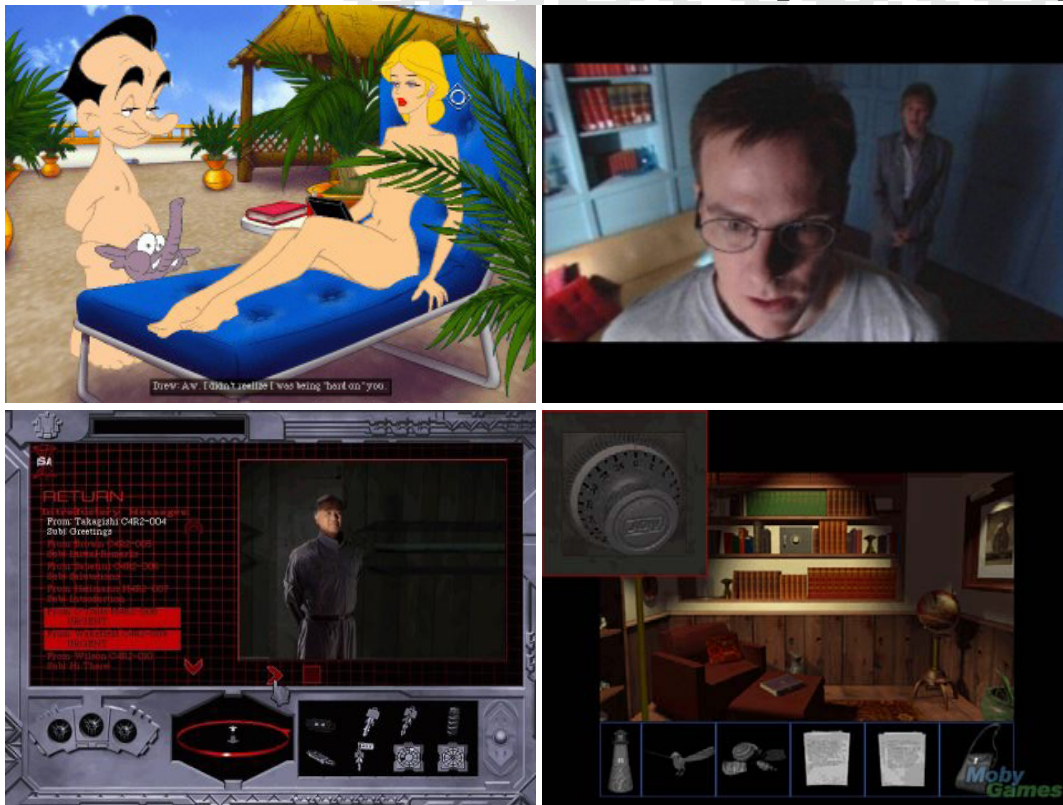


Imagen 1.113. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: *Leisure Suit Larry 7: Love for Sail*, *Phantasmagoria 2: A Puzzle of Flesh*, *Rama* y *Lighthouse: The Dark Being*.

Desde el punto de vista de la aventura gráfica, LucasArts no saca nada este año, y Sierra saca *Leisure Suit Larry 7*, “*Phantasmagoria 2: A Puzzle of Flesh*” (“*Phantasmagoria 2: Un acertijo de carne*”) secuela de *Phantasmagoria* con mucho mejores gráficos y también hecho en FMV (*Phantasmagoria*, 2012), “*Rama*” (basado en las novelas de Arthur C. Clarke, desarrollado por Dynamix en conjunción con Clarke, en FMV y Super VGA, usando SCI3 (*Rama*, 2018-2014)) y “*Lighthouse: The Dark Being*” (“*Faro: el ente oscuro*”), estos últimos, clones de *Myst* (Terrence Bosky, 2001) (*Lighthouse: The Dark Being*). Pero otras compañías se apresuran a llenar este hueco.



Imagen 1.114. *Broken Sword: Shadow of the Templars*. A la izquierda, los protagonistas, George Stobbart y Nicole “Nico” Collard. A la derecha, escena con el menú de diálogo abierto.

Bárbara Díaz Aguayo

Revolution Software saca “*Broken Sword: Shadow of the Templars*” y The Neverhood, Inc., saca “*The Neverhood*”. *Broken Sword: Shadow of the Templars* (“Espada rota: la sombra de los templarios”, pero el título oficial en español es “Broken Sword: La leyenda de los Templarios”), también conocido como “*Circle of Blood*” (“Círculo de Sangre”) o “*Broken Sword I*”, es el primero de los juegos de la serie de Broken Sword, el último de los cuales salió en el 2013. El juego usa animaciones tipo caricatura, hechas cuadro por cuadro por artistas salidos del estudio de Don Bluth (el creador y animador de *Dragon’s Lair*), y fondos pintados a mano, luego escaneados. Los gráficos mejoran muchísimo a comparación del anterior juego de Revolution, *Beneath a Steel Sky*, lo mismo que el audio. La música de fondo fue grabada con la London Metropolitan Orchestra (Orquesta Metropolitana de Londres) y el juego tiene tanto sonidos de fondo como diálogos digitalizados. En cuanto a la interfaz con el usuario, el cursor cambia automáticamente para representar qué se puede hacer con el objeto sobre el que está (Antol, 1997).



Imagen 1.115. *The Neverhood*. A la izquierda, Klaymen, el protagonista, encuentra el sótano; al centro, un muñeco pirotécnico para armar; a la derecha, Klaymen se pregunta cómo abrir la puerta.

The Neverhood, distribuido por DreamWorks Interactive, es la primera aventura gráfica de point-and-click hecha totalmente en stop motion (fotografiada cuadro por cuadro) con personajes y escenarios de plastilina, creada por el animador Douglas Tennaple. No tiene inventario, y el estilo de juego se basa en acertijos y en interactuar con el ambiente. Su estilo visual es muy distintivo, y la música y efectos especiales de sonido ayudan a resaltarlo (Cohen, 2009).

Por último, 1996 también vio el nacimiento de la mascota electrónica más sofisticada (y latosa) de finales del siglo XX: el Tamagochi de la compañía japonesa Bandai.



Imagen 1.116. De izquierda a derecha: La pantalla con el título del juego; Cloud Strife (el protagonista) conoce a Aeris; y una batalla contra un “boss”.

Capítulo 1

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

El año de 1997 es otro año definitivo para los videojuegos. Del lado consolero, la compañía japonesa Square saca su esperadísimo jRPG “*Final Fantasy VII*” para **PlayStation** en lugar de **Nintendo 64**. El juego es aclamado por sus gráficos, mecánica de juego, audio e historia, además de popularizar los jRPG’s en las consolas estadounidenses y demostrar que presupuestos multimillonarios deben dar excelentes resultados en las ventas (Maragos, *The Essential 50 Part 38: Final Fantasy VII*, 2010).

La compañía japonesa Konami saca “*Castlevania: Symphony of the Night*” (“*Castlevania: Sinfonía de la Noche*”), un juego de plataformas en 2D para **PlayStation**, y un cambio importante en la serie de juegos de plataforma *Castlevania*. *Symphony of the Night* mezcla elementos de RPG y rompe con los juegos de plataforma donde hay que acabar un nivel para pasar al siguiente; aquí el jugador tiene varios caminos a seguir para llegar al final del juego (o a uno de los 5 finales). *Symphony of the Night* también llamó la atención por su música y por el estilo gráfico del juego. Tanto los fondos como los personajes y las animaciones fueron diseñados por la artista japonesa Ayami Kojima.

La compañía inglesa Rare saca “*GoldenEye 007*” en exclusiva para **Nintendo 64**, el primer videojuego de disparos de primera persona en 3D para consolas, que además, tenía un modo para jugar hasta contra otras 3 personas dividiendo la pantalla en 4 partes, cada uno presentando lo que cada jugador está viendo.

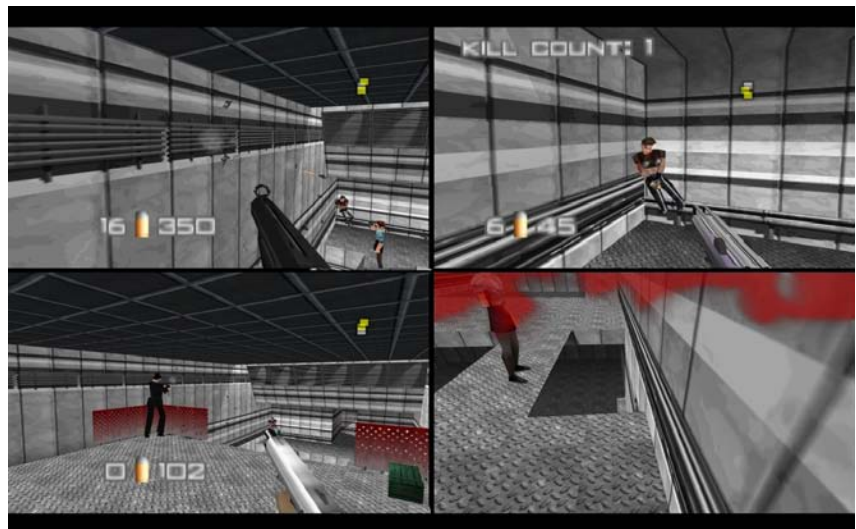


Imagen 1.117. En la parte superior, a la derecha, imagen de *Castlevania: Symphony of the Night* donde Alucard, el protagonista, habla con otro personaje. A la izquierda, La ilustración hecha por Ayami Kojima usada en la ventana de texto. En la parte inferior, la pantalla dividida en 4 partes de *GoldenEye 007*.

GT Interactive, compañía norteamericana de videojuegos, publica “*Oddworld: Abe’s Oddysee*” (“*Mundoextraño: La Oddisea de Abe*”) tanto para **PlayStation** como para **MS-DOS**, una extraña mezcla de juego de plataformas cinematográfico en 3D con fondos pre-rendereados y resolución de acertijos con una historia que va avanzando mediante cutscenes en 3D. *Oddworld* pone de manifiesto

Bárbara Díaz Aguayo

la vulnerabilidad del protagonista, lo que obliga al jugador a encontrar soluciones donde no tenga que confrontar directamente a sus enemigos. El juego fue reconocido por su estilo de juego innovador, sus excelentes gráficos y por sus cutscenes, que hacían que el jugador quisiera saber el resto de la historia.

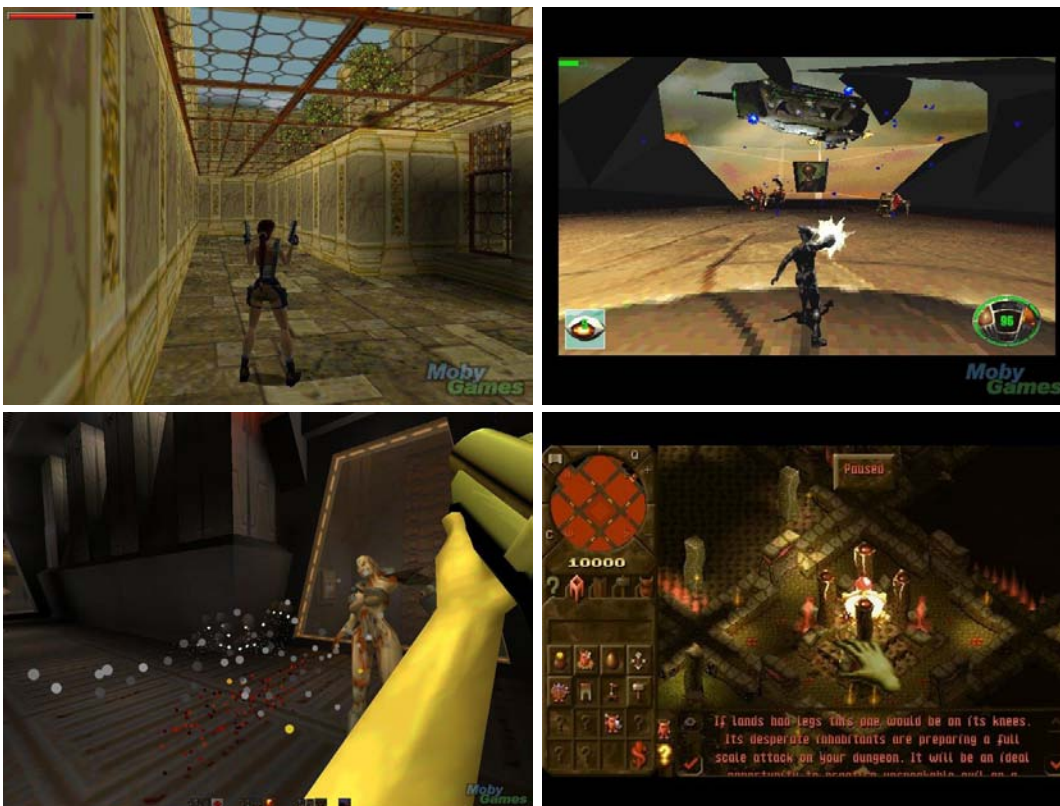


Imagen 1.118. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: *Tomb Raider 2*, *MDK*, *Quake II*, *Dungeon Keeper*.

Ese mismo año, las secuelas de dos de los videojuegos más influyentes sobre la forma de juego y el estilo de juego de esta época hacen su aparición para PlayStation y PC: *Tomb Raider II* y *Quake II*.

Para la PC en exclusiva, salen “*MDK*” de la compañía Shiny Entertainment, “*Dungeon Keeper*” (“Guardián del Calabozo”) de Bullfrog Productions, “*Ultima Online*” de Origin Systems, “*Age of Empires*” (“Época de Imperios”) de Ensemble Studios y publicado por Microsoft, y “*Grand Theft Auto*” (“Robo Mayor en Auto”) de la compañía DMA Design, ahora conocida como RockStar North.

MDK, para **DOS** y **Windows 95**, es un juego de disparos en tercera persona, y uno de los primeros videojuegos en requerir un procesador pentium (o compatible) para poder jugarlo. El protagonista, llamado Kurt, es un sprite pre-rendereado que se mueve sobre un mundo en 3D rendereado al vuelo (lo renderea la computadora al momento). Como mecánica de juego interesante, el juego tiene un modo de francotirador, en el que se puede hacer zoom para apuntarle a una víctima, y el juego cambia a primera persona. *MDK* salió para el **PlayStation** en 1998.

Dungeon Keeper, para **DOS** y **Windows 95**, es un videojuego de estrategia en tiempo real, visto desde el punto de vista del dueño del calabozo, es decir, el jugador debe construir la mejor mazmorra que pueda antes que la típica partida de héroes llegue y la invada en busca de tesoros y de matar al guardián del calabozo (es decir, al jugador). Cuando se construye el calabozo, ordenando a los muchos

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

subordinados que el jugador puede reclutar, la vista del juego es isométrica, pero en cuanto el jugador ordena atacar a los héroes que van llegando, la vista del juego puede cambiar a tercera persona o a primera persona (para ver desde los ojos de las abominables criaturas que defienden su mazmorra). El jugador también puede rotar la vista en 3D y controlar las fuentes de luz. El juego fue muy bien recibido, y el estilo de juego se recreó en varios juegos posteriores, el más nuevo del 2013 llamado “*The Mighty Quest for Epic Loot*” (“La Poderosa Búsqueda tras Épico Botín”), del que se dice que es una cruce de *Dungeon Keeper* y *Diablo*.

Ultima Online, para **DOS** y **Windows 95**, como su nombre lo indica, lleva el mundo de las series Ultima al Internet. Es el primer MMORPG (de Massive Multiplayer Online Role Playing Game o Juego de Rol Multijugador Masivo en Línea) y aún está en línea. A diferencia de los muchos de los actuales MMORPG's, los suscriptores de *Ultima Online* pagan una cuota mensual y no tiene versiones gratuitas. Fue el primer MMORPG en llegar a los 100,000 suscriptores y es famoso por sus “batallas” de jugador a jugador. En 1997 la vista era en 2D con estilo artístico muy reconocible.

Age of Empires, para **Windows 95**, es un videojuego de estrategia en tiempo real, que usa un motor de juego basado en sprites en 2D. El juego es “histórico” en el sentido de que el jugador juega con uno de cuatro imperios de la antigüedad: egipcio, griego, hitita y yamato; y los guía a través de 4 edades: la edad de piedra, la de las herramientas, la de bronce y la del hierro. *Age of Empires* es responsable por popularizar los juegos de estrategia en tiempo real.

Grand Theft Auto (también conocido como *GTA*), para **DOS** y **Windows 95**, es un juego de acción-aventura donde el jugador maneja a un criminal de poca monta que intenta subir de escalafón dentro del crimen organizado. Para lograrlo tiene que ir haciendo “trabajitos” que le encargan, como asaltar un banco, hacerla de asesino a sueldo, etc., pero robar coches a mano armada y/o atropellar



Imagen 1.120. En *Grand Theft Auto* la cámara siempre es cenital.



Imagen 1.119. Arriba, *Ultima Online*. Abajo, *Age of the Empires*.

policías y transeúntes también dan puntos. Mientras más trabajitos se acaban satisfactoriamente, más puntos se ganan y se van abriendo niveles más difíciles. El juego se divide en 6 niveles que abarcan 3 ciudades ficticias pero basadas en ciudades reales de los E.E.U.U.: Liberty City (que significa “Ciudad Libertad” o “Ciudad Tomarse Libertades”, basada en Nueva York), San Andreas (basada en San Francisco) y Vice City (que significa “Ciudad Vicio”, basada en Miami). La vista del juego es de planta, con el mapa de la ciudad ampliado cuando la policía persigue al jugador. En este juego la única forma de perder a la policía es encontrar un taller de pintura automotriz y repintar el auto y cambiarle las placas, lo que baja la

Bárbara Díaz Aguayo

puntuación y le cuesta dinero al jugador. Pero lo que realmente separó a GTA de cualquier otro juego de la época era la capacidad del jugador de hacer lo que le viniera en gana. GTA es el primero de la serie Grand Theft Auto, que aún sigue publicándose.



Imagen 1.121. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: parte de la cutscene de inicio que contiene el título del juego; Elaine convertida en estatua de oro y Guybrush preocupado por ella; el menú de verbos (sí, parece una moneda de oro); ejemplo de las opciones de respuestas durante un diálogo.

Desde el punto de vista de la aventura gráfica, LucasArts saca “*The Curse of Monkey Island*” (el título oficial en español es “*La Maldición de Monkey Island*”), la tercera entrega en la saga de Guybrush Threepwood, quien ahora es un gran pirata. En *The Curse of Monkey Island*, Guybrush, habiendo derrotado una vez más a LeChuck, el pirata zombi, encuentra un gigantesco anillo de diamante en el tesoro de LeChuck, y ni tardo ni perezoso le propone matrimonio a Elaine Marley con él (el anillo, no el pirata zombi). Después de colocarle el anillo en el dedo, Guybrush se da cuenta de que el anillo está maldito porque Elaine se convierte en una estatua de oro. Obviamente Guybrush tiene que volver a Elaine a la normalidad. *The Curse of Monkey Island* es la primera aventura gráfica de LucasArts en SuperVGA, y la primera de la serie de Monkey Island que usa un estilo caricaturesco en fondos y personajes, y en tener diálogos digitalizados. Como en *Full Throttle*, en la interfaz con el jugador, primero se elige el objeto sobre el que se quiere interactuar y luego aparece un menú de iconos con las posibles acciones a realizar. Este es también el último juego en usar el SCUMM.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

Sierra solamente saca “*Shivers Two: Harvest of Souls*” (“Escalofríos Dos: Cosecha de Almas”), para **DOS** y **Windows 95**, una aventura de horror en primera persona, con vista en 360° y un inventario, en estilo *Myst*. El jugador también tenía que ver varios videoclips musicales para encontrar pistas, y el juego tenía una opción para hablar en línea con otros jugadores.



Imagen 1.122. De izquierda a derecha: *Shivers Two: Harvest of Souls*, *Riven* y *Atlantis: The Lost Tales*.

Cyan Worlds saca “*Riven*”, la secuela de *Myst*, e innumerables copias de *Myst* salen al mercado, la más memorable “*Atlantis: The Lost Tales*” de Cryo Interactive.

Otras aventuras gráficas significativas fueron “*Broken Sword II: The Smoking Mirror*” (el nombre oficial en español es “*Broken Sword II: Las Fuerzas del Mal*” pero quiere decir “*Espada Rota II: El Espejo Humeante*”) de Revolution Software, “*Zork: Grand Inquisitor*” (“*Zork: El Gran Inquisidor*”) de Activision, “*Blade Runner*” de Westwood Studios y “*The Last Express*” (“*El Último Expreso*”) de Jordan Mechner y Smoking Car Productions.



Imagen 1.123. *Broken Sword II: The Smoking Mirror*. De izquierda a derecha: Nico y George en sus nuevas encarnaciones; y un ejemplo de los íconos de conversación.

Broken Sword II: The Smoking Mirror, para **DOS** y **Windows 95**, es la secuela de *Broken Sword: Shadow of the Templars*. Como el primer juego, *Smoking Mirror* también es una aventura de point-and-click con fondos y personajes hechos en estilo de caricaturas. Además, el juego podía usar 16 niveles de transparencia, graduación de sombras y transformaciones geométricas de sprites entre otras cosas (Gos, 1997). Es el último juego hecho con el Virtual Theatre.

Zork: Grand Inquisitor, para **Windows 95**, es el último juego de la serie de *Zork*, y como los dos juegos anteriores, la vista es en primera persona, el jugador puede rotar 360° a su alrededor, usa fondos en 3D pre-rendereados y actores grabados en vivo (*Zork: Grand Inquisitor*, 1999-2014), aunque

Bárbara Díaz Aguayo

las escenas en FMV sólo sirven para avanzar en la trama (Murray, 1997). Las criaturas y monstruos mostrados se modelaron primero en arcilla y después se digitalizaron.

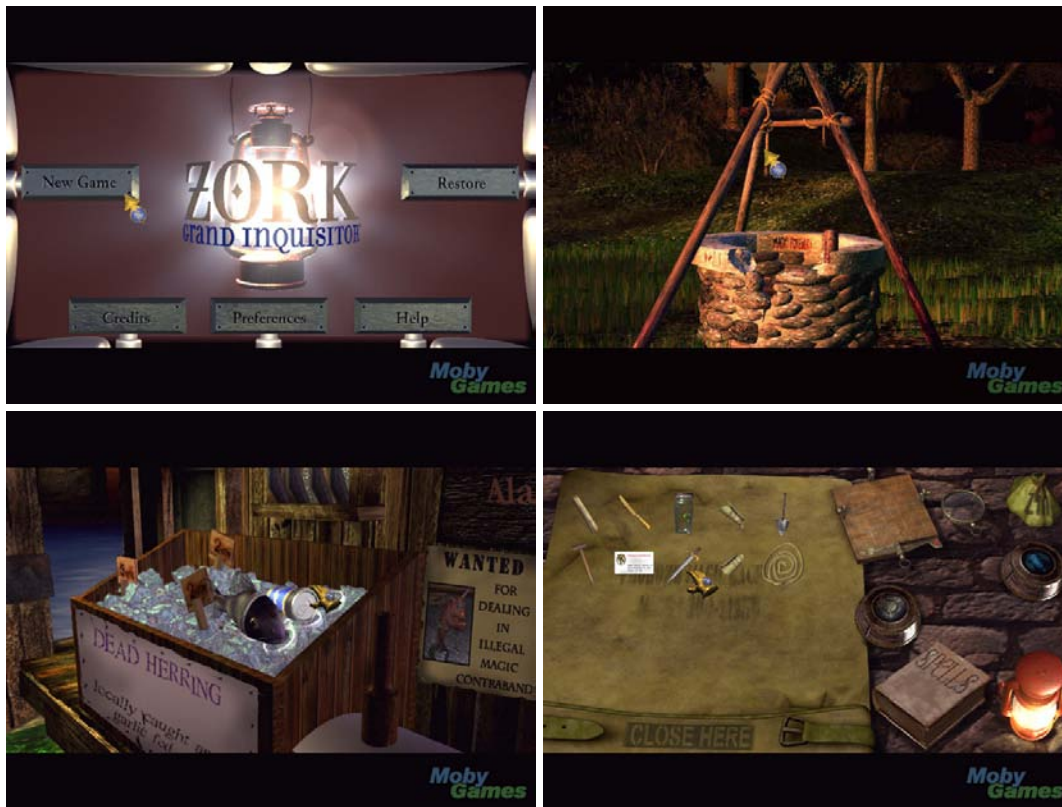


Imagen 1.124. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: La pantalla principal del juego; un sospechoso pozo, ejemplo de la interacción de un objeto del inventario con el ambiente; y la pantalla del inventario.

Blade Runner, para **Windows 95**, basado en la película de 1982 del mismo nombre del director Ridley Scott, es la primera aventura gráfica enteramente en 3D, es decir, tanto los fondos como los personajes se rendereaban en tiempo real en la computadora (como los FPS's en 3D). El juego transcurre en el mismo universo de la película, pero el jugador no maneja a Deckard, el protagonista del film interpretado por Harrison Ford, sino a Ray MacCoy, otro blade runner siguiendo la pista de otros replicantes al mismo tiempo que Deckard (Mulrooney, 2010). El juego es una aventura basada en trabajo detectivesco, es decir el jugador debe entrevistar sospechosos, reunir pruebas y “atrapar” a sus replicantes; prácticamente no tiene acertijos. Además, la forma en que el protagonista se comporta influencia cuál de los seis posibles finales verá el jugador (*Blade Runner (Windows)*, 1999-2014). Por si todo esto fuera poco, cada vez que se comienza un juego nuevo algunos de los personajes pueden ser replicantes o humanos, y el juego elige qué son al azar, por lo que el jugador debe deducir qué son (Mulrooney, 2010). Varios de los actores de la película vuelven a hacer sus mismos personajes en el juego: Sean Young es Rachel, Brion James es Leon Kowalski, James Hong es Hannibal Chew, Joe Turkel es Eldon Tyrell, y William Sanderson es J.F. Sebastian. El ambiente, la música y el sonido realmente capturan la esencia de la película.

1990's - La aventura gráfica reina suprema.



Imagen 1.125. *Blade Runner*. El restaurante de fideos chinos, el departamento de McCoy y la oficina de Tyrell.

The Last Express, para **Windows 95**, es una aventura gráfica hecha con rotoscopía, y que a diferencia de todas las aventuras gráficas, transcurre en tiempo real (*The Last Express*, 1999-2014). La historia transcurre en el Expreso de Oriente, días antes de que comience la Primera Guerra Mundial. El jugador interactúa con el juego mediante el mouse, así que es una aventura de point-and-click, pero si el jugador no logra impedir que ciertos acontecimientos ocurran antes de llegar a la próxima estación, el juego termina prematuramente y el jugador debe volver a jugar esa sección del viaje.



Imagen 1.126. *The Last Express*. A la izquierda, el inicio del juego en París. Al centro, un par de pasajeras admiran al protagonista. A la derecha, el protagonista roma aire después de arrojar un cadaver por la ventana.

Para saber qué está pasando en el tren, el jugador debe escuchar las conversaciones de los demás pasajeros, que se mueven por el tren conduciendo sus asuntos. El jugador puede elegir interrumpir las conversaciones, oír mientras está oculto, o alejarse de la conversación; y es libre de explorar el tren como mejor le plazca. El juego, como *Blade Runner*, es eminentemente detectivesco, aunque hay algunos acertijos y varias escenas de pelea que dependen de reaccionar a tiempo (*The Last Express*,

Bárbara Díaz Aguayo

1999-2014). La vista es en primera persona, pero el estilo gráfico está basado en el Art Nouveau. Para lograr el parecido con este estilo, se contrataron actores, a los que se vistió con ropa de la época, se filmaron frente a pantalla azul, se digitalizaron, y luego se hizo la rotoscopía en blanco y negro para luego colorear el juego a mano (*The Last Express*, 1999-2014). Es también uno de los primeros juegos en usar diálogos en otros idiomas (alemán, ruso, francés, etc.) para ciertas escenas, y usar subtítulos en inglés para que el jugador entienda qué se dice.

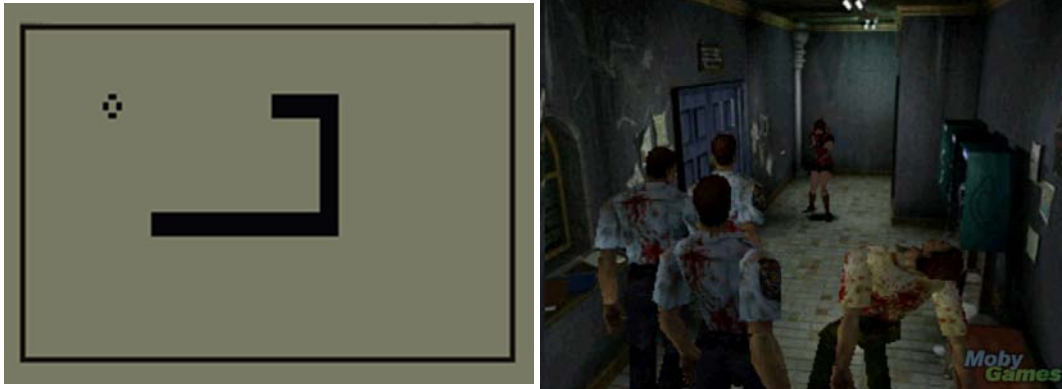


Imagen 1.127. Izquierda, *Snake* para los celulares de Nokia. Derecha, Claire Redfield, con quien se juega la mitad del juego, debería considerar seriamente salir corriendo en *Resident Evil 2*.

Por último, en 1997 la compañía de teléfonos celulares Nokia incluye el juego “Snake” en sus celulares a partir de este año.

1998 comienza del lado de las consolas, con el lanzamiento de *Resident Evil 2* para **PlayStation**. La principal diferencia con el *Resident Evil* anterior es el “Zapping System”, que le da a cada personaje con el que el jugador puede jugar una historia propia y más importante, un curso a tomar único dentro del juego, algo que no se había visto antes en las consolas.

Otros juegos importantes para consola son “*Heart of Darkness*” (“El Corazón de las Tinieblas”), “*Metal Gear Solid*” (“Engrane Metálico Sólido” pero como la mayor parte de los juegos japoneses con título en inglés, no tiene caso traducirlo), *Tomb Raider III* y “*The Legend of Zelda: Ocarina of Time*” (“La Leyenda de Zelda: La Ocarina del Tiempo”).



Imagen 1.128. *Heart of Darkness*. El protagonista atraviesa un pantano donde bajo la superficie lo esperan criaturitas letales (izquierda) y se apresura a cruzar un estrecho puente antes de que lo pesquen (derecha).

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

Heart of Darkness, de Amazing Studio para **PlayStation** (y en 1999 para **Windows 95**), es un juego de plataformas cinematográfico en 2D diseñado por Éric Chahi que tomó 6 años de desarrollo. Famoso por sus animaciones, sus cutscenes pre-rendereados, por ser de los primeros juegos de consola con música de fondo grabada con orquesta sinfónica (*Heart of Darkness* (PlayStation), 1999-2014), y por las horribles formas en que el protagonista puede morir (Fielder, 1998). Como *Another World*, *Heart of Darkness* requiere mucha paciencia del jugador, pues debe repetir una y otra vez cada pantalla hasta lograr entender qué debe hacer para hacer avanzar a Andy, el pequeño protagonista en busca de su perro secuestrado. Sin embargo, sus acertijos se consideran tan buenos o mejores que los de *Oddworld*.



Imagen 1.129. Pantalla en la que Snake habla con sus contactos por radio (izquierda); Snake reflejado en un espejo (centro), y Snake, al centro pegado a las cajas, acechando a un guardia en *Metal Gear Solid*.

Metal Gear Solid, de Konami para **PlayStation**, es la secuela de “*Metal Gear 2: Solid Snake*” (mismo caso que “*Metal Gear Solid*”, pero aquí está la traducción: “Engranaje Metálico 2: Serpiente Sólida”), un juego de acción aventura de 1990 para la computadora **MSX2**, diseñado por Hideo Kojima, y enfocado a infiltrar territorios enemigos sin ser detectado. Como su predecesor, *Metal Gear Solid* también se enfoca en pasar inadvertido. El juego es en tercera persona y en 3D, y usa cantidades impresionantes de cutscenes y conversaciones con los aliados del protagonista para avanzar en la trama. El jugador maneja a Solid Snake, un agente especial del ejército retirado, al que el gobierno de E.E.U.U. recluta para detener a una unidad de fuerzas especiales renegada, llamada Foxhound, que acaba de robarse una bomba nuclear (*Metal Gear Solid*, 1999-2014). El jugador debe hacer que Snake se arrastre por el piso, se mantenga escondido, se escabulla entre los centinelas enemigos, etc., para lograr acabar su misión (*Metal Gear Solid*, 1999-2014). El juego se considera como uno de los principales responsables de popularizar el género “stealth” (sigiloso o furtivo) dentro de la acción aventura (Maragos, *The Essential 50 Part 41: Metal Gear Solid*, 2010). Por cierto, el nombre del videojuego, aunque parece un galimatías, tiene su razón de ser. En el primer juego de la serie de Metal Gear (por allá por 1987 y para la computadora casera **MSX**), el jugador manejaba al agente más novato de la unidad de fuerzas especiales FOX-HOUND, cuyo nombre clave era “Solid Snake”, y tenía que encontrar y destruir un tanque robot caminante, capaz de lanzar ojivas nucleares desde cualquier terreno y parte del mundo, llamado “Metal Gear” (*Metal Gear Solid*, 1999-2014).

The Legend of Zelda: Ocarina of Time, de Nintendo para su **Nintendo 64**, es un juego en 3D de acción aventura con elementos de RPG (*The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, 1999-2014), el primero de este tipo en consolas, y el primero en usar el “Z-targeting”, un sistema automático para seleccionar y atacar a un oponente (Kohler, 2010). *Ocarina of Time* también fue de los primeros videojuegos de consola en usar “botones contextuales”, es decir, un mismo botón del control realiza

Bárbara Díaz Aguayo

diferentes acciones dependiendo del contexto del juego (Mackey, *The Essential 100*, No. 21: *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*, 2012). Además, creó el estándar para los juegos de acción aventura en 3D para consola (Kohler, 2010).



Imagen 1.130. *The Legend of Zelda: Ocarina of Time*.

En cuanto al hardware de las consolas, Sega discontinúa su **Saturn** y lanza al mercado japonés su **Dreamcast**, la cual saldrá al mercado norteamericano y europeo en 1999. La **Dreamcast** tenía un procesador Hitachi de 32 bits (como las computadoras pentium) con un motor para gráficos vectoriales de 128 Bits incluido. Su tarjeta gráfica podía manejar un máximo de 7 millones de polígonos por segundo, antialiasing (hace que la orilla de las imágenes se vea parejita, y no pixeleada), Gouraud shading (cambio gradual de una zona de luz a una de sombras en un objeto formado por polígonos), Z-buffering (el manejo de la profundidad en un gráfico 3D), bump mapping o mapeado topológico (la simulación de textura realizada usando un mapa de bits que representa las arrugas o grano de la imagen) y clasificación por pixel de la transparencia (el hardware decide que pixel transparente va por enfrente de cual para hacer que se vea bien el volumen de un polígono translúcido). Además, tenía una paleta de colores de 24 bits (16.84 millones de colores) y una resolución de 640x480 píxeles. Tenía una memoria RAM de 16MB, una memoria de video de 8MB, y una memoria de 2MB para sonido. En pocas palabras, los gráficos de la Dreamcast eran tan buenos como los de una computadora con tarjeta de video. Fue la primera consola en traer un modem incorporado de fábrica, y en soportar juegos multijugador en línea, como las computadoras de la época. El modem también le permitía navegar por internet y bajar juegos para su VMU (Virtual Memory Units o Unidades de Memoria Virtual), cartuchos con una pantalla y botones que servían como memorias donde se guardaban juegos que se podían jugar aparte de la consola.



Imagen 1.131. La Dreamcast de Sega y su VMU.

En la **PC** aparecen “*StarCraft*”, “*Baldur’s Gate*” (“La Puerta de Baldur”), “*Thief: The Dark Project*” (“Ladrón: El Proyecto Oscuro”), “*Unreal*” y “*Half-Life*” (“Vida Media”, término de física que se usa para designar el tiempo en que la radioactividad de un elemento se reduce a la mitad).

StarCraft, de Blizzard Entertainment, es un videojuego de estrategia en tiempo real de ciencia ficción. A diferencia del juego anterior de Blizzard, “*Warcraft II: Tides of Darkness*” (“Warcraft II:

1990's - La aventura gráfica reina suprema.



Mareas de Oscuridad”), donde el jugador puede elegir entre dos bandos (la Alianza de humanos, elfos y gnomos, y la Horda de orcos, trolls y goblins); en *StarCraft* el jugador tiene 3 bandos distintos para elegir (Terrans, Zerg y Protoss), cada uno con un estilo de juego totalmente diferente. Esto, aunado a la posibilidad de jugar en línea contra otros jugadores, convirtió a *StarCraft* en el “deporte nacional” de Corea del Sur (Donovan, pág. 312) (en el sentido en que el fútbol es el deporte nacional de México: todo el mundo se sienta frente a la tele a verlo), ya que en 1998 Corea tenía la mejor y más rápida red de Internet del mundo (The Essential 100, No. 32: *StarCraft*, 2012).

Baldur's Gate, de BioWare Corporation, es un cRPG que usa las reglas de *Dungeons & Dragons*, los personajes y el universo de la serie “Forgotten Realms” (el título en español es “Reinos Olvidados”) de juegos de rol. A diferencia de otros cRPG's, el jugador puede elegir el sexo y “ocupación”, mejor conocida como “clase” en los RPG's, de su personaje (*Baldur's Gate*, 1999-2014). La vista es isométrica y el jugador puede llegar a manejar hasta 6 personajes distintos a la vez, su “partida de aventureros”. Todo lo que actualmente se entiende por un cRPG, *Baldur's Gate* lo presentó no por primera vez, pero si lo trajo de vuelta: un gigantesco mundo que se puede explorar como se quiera lleno de todo tipo de personajes con los que se puede interactuar, misiones alternas, la capacidad de reclutar a los integrantes de la partida de héroes con los personajes que uno se encuentra, y la capacidad de desarrollar al personaje principal no sólo a través del combate, sino gracias a las decisiones que toma, los personajes con los que se asocia, y sus respuestas durante diálogos clave (Farrell, 2012). En resume, *Baldur's Gate* se convirtió en el estándar para los cRPG's.

Thief: the Dark Project, de Looking Glass Studio, es a los videojuegos de disparos en primera persona para computadora, lo que *Metal Gear Solid* es a los de acción aventura en tercera persona para consola. Revolucionó el tipo de juego de los FPS's haciendo que el jugador se escondiera en las sombras e intentara pasar desapercibido, lo que ponía de manifiesto los sonidos y el manejo de la iluminación en el diseño de niveles y como mecánica de juego. El jugador debe cuidar que los pasos de Garret, el protagonista, no fueran oídos por los guardias que lo

Imagen 1.132. De arriba hacia abajo: *StarCraft*, *Baldur's Gate*; *Thief: The Dark Project* y *Unreal*.

Bárbara Díaz Aguayo

rodean, y evitar que fuera visto manteniéndolo en las sombras (Thief: The Dark Project (Windows), 1999-2014).

Unreal, de Digital Extremes y Epic MegaGames, es un videojuego de disparos de primera persona donde el jugador puede elegir el sexo del personaje principal y el color de su ropa. Ok, esto no es la más importante, pero había pocos FPS's que permitieran hacer eso. Lo importante es que *Unreal* tenía varios modos de juego vía internet: 10 diferentes mapas para "deathmatch's" o enfrentamientos a muerte, ya sea uno a uno, "free-for-all" o "todos contra todos", por equipos, o una variante llamada "King of the Hill" ("Rey de la Colina"). Pero lo aún más importante es que para hacer *Unreal* Epic diseñó y produjo un motor de juego con el mismo nombre que puede manejar luces coloreadas, superficies curvas, superficies reflejantes, texturas "detalladas" (usando multitexturas) y música digital interactiva en tiempo real (Unreal, 1999-2014). Aún hoy en día puede comprarse una licencia para el "Unreal Engine" y hacer un videojuego (Unreal Development Kit, 2014-2014).



Imagen 1.133. *Half-Life*.

Half-Life, de Valve Corporation y distribuido por Sierra, es el primer videojuego de disparos en primera persona, donde la historia es igual de importante que el modo de juego (The Essential 100, No. 19: *Half-Life*, 2012), en atraer a las masas (Parish, The Essential 50 Part 42: *Half-Life*, 2010). A partir de *Doom* y las teorías de Romero sobre lo que debe ser un FPS, los videojuegos de disparos en primera persona eran nivel tras nivel de balazos que prácticamente no necesitaban excusa. *Half-Life* demostró que un FPS con historia puede vender mucho. Muchísimo.

A diferencia de la mayoría de los juegos del género, donde el jugador es un experto en armas listo para hacer coladera lo que se le ponga enfrente (Hitchens, 2011); el protagonista de *Half-Life* es Gordon Freeman, un físico nuclear y técnico de laboratorio recién llegado a su nuevo trabajo: la Instalación de Investigación de Black Mesa en medio del desierto de Nuevo México. Durante todo el inicio del juego, el jugador no le dispara a nada, sólo avanza por los laboratorios, hacia la estación de trabajo de Freeman. Sin usar cutscenes, el juego nos va contando la historia de Freeman y de Black Mesa (The Essential 100, No. 19: *Half-Life*, 2012). En ningún momento del juego la cámara cambia

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

para mostrarnos algo que pasa en otro lugar o para ayudarnos a brincar un lugar difícil, siempre se mantiene desde el punto de vista del protagonista. Y cuando empiezan los problemas, es decir, cuando un hueco interdimensional conecta a la tierra con otro planeta lleno de criaturas nada amigables, Freeman no tiene una escopeta o una bazuca para defenderse; en un inicio sólo tiene sus manos y su ingenio (y después, una barreta). Si a esto se le suma una de las mejores inteligencias artificiales para enemigos del momento (la primera en que los enemigos no corren hacia el jugador como locos para balacearlo de cerca, sino que se reagrupan e intentan rodear a Freeman (Parish, *The Essential 50 Part 42: Half-Life*, 2010)), un excelente sistema para jugar en línea, y la actitud abierta y alentadora con respecto a la comunidad de fans dedicados a hacer mods (versiones modificadas del juego, cambiando desde los gráficos hasta la historia completa y los niveles), es fácil entender por qué *Half-Life* ganó el premio de “Juego del Año” de la revista “Computer Gaming World” de 1999 (*Half-Life*, 1999-2014).



Imagen 1.134. *Grim Fandango*.

Desde el punto de vista de las aventuras gráficas, LucasArts saca su primer juego en 3D, con fondos pre-rendereados pero con los personajes rendereados en tiempo real. El juego, “*Grim Fandango*” (“Lúgubre Fandango”) desarrollado por Tim Schaffer, usa el nuevo intérprete para aventuras gráficas de LucasArts: el GrimE (por “Grim Engine” y juego de palabras parecido al de SCUMM; “Grime” significa “mugre”) basado en el motor de juego del “*Star Wars Jedi Knight: Dark Forces II*” (“Caballero

Bárbara Díaz Aguayo

Jedi de la Guerra de las Galaxias: Fuerzas Oscuras II”) de 1997, un shooter en primera persona en 3D. También, a diferencia de las últimas aventuras gráficas de LucasArts, *Grim Fandango* no es un juego de point-and-click. Ahora el jugador maneja a Manuel “Manny” Calavera, un agente de viajes del otro mundo, directamente con el teclado de la computadora, como en los FPS’s. La interacción con el ambiente y los objetos a su alrededor se hace moviendo a Manny con las teclas de dirección (las de las flechitas) e identificando un objeto con el que puede actuar cuando Manny voltea a verlo automáticamente (*Grim Fandango* (Windows), 1999-2014). El jugador entonces puede usar las teclas “E” para examinar, “U” para usar, “I” para abrir el inventario y “P” (de “pick up”) para recoger el objeto (Lubienski, 2008).



Imagen 1.135. A la izquierda y centro, dos opciones de conversación, a la derecha, el inventario, a diferencia de las anteriores aventuras gráficas de LucasArts, solamente puede verse un objeto a la vez, y no pueden combinarse.

El estilo artístico del juego está basado, como su historia, en el estilo visual del Día de Muertos y las películas de cine negro norteamericanas de los 1940’s y 1950’s. Tim Schafer tomó el mito mexicana del viaje de 4 años a Mictlán por el inframundo, que todos los muertos tienen que hacer, y lo mezcló con una historia detectivesca en el estilo del cine negro (Donovan, pág. 348), usando películas como “Casablanca” de 1942 (Schafer, 1995) y “Double Indemnity” de 1944 (Pearce, 2003). Visualmente tomó las calaveras de azúcar y los muñecos de calacas de papel maché para sus personajes y los colocó sobre fondos hechos en el estilo Art Decó de las películas de gangsters y detectives (Donovan, pág. 348). El resultado fue un excelente videojuego, aclamado por la crítica, pero que no vendió lo suficiente para cubrir lo que costó (Donovan). Para estas fechas, la industria de los videojuegos ya quería dejar de lado a las aventuras gráficas, sobre todo porque eran más caras que los FPS’s que se vendían muy bien, y muchos tomaron el fracaso comercial de *Grim Fandango* como un buen pretexto para dejar de hacer aventuras gráficas (Donovan, pág. 349).

Esta preferencia por los juegos de acción en 3D es muy notoria en la decisión de Sierra en sacar el último juego de la serie King’s Quest como un clon de *Tomb Raider* (Sluganski, 1999), con acertijos y algunos otros elementos de aventura gráfica. “King’s Quest: Mask of Eternity” (“La Cruzada del rey: la Máscara de la Eternidad”, cuyo título oficial en español es “King’s Quest 8: Máscara de Eternidad” (King’s Quest: Mask of Eternity (Windows), 1999-2014)) es un videojuego de acción aventura/aventura gráfica/RPG enteramente en 3D (cutsscenes incluidos) y renderizado en tiempo real. El juego se maneja con el teclado, como *Tomb Raider*, para mover al protagonista, y con el mouse, como las aventuras gráficas de Sierra, para recoger objetos y obtener descripciones del ambiente haciendo clic con el botón derecho sobre el objeto deseado. Connor Ly Marr, el protagonista, puede correr, saltar y trepar. Y a diferencia de Lara, puede pelear con espada o con arco, haciendo clic con el botón izquierdo

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

del mouse sobre su oponente. Como en los RPG's, Connor gana experiencia y sube de nivel mientras más combate (King's Quest: Mask of Eternity (Windows), 1999-2014).



Imagen 1.136. A la izquierda, la pantalla de inicio del juego (muy distinta a los anteriores King's Quest). Al centro, Connor se enfrenta a una fuente. A la derecha, Connor presumiendo sus menús e inventario, además de la armadura nueva.

Si se mantiene apretado el botón derecho del mouse, el jugador puede mover la cámara, haciendo zoom, o rotándola alrededor de Connor. El juego incluso puede pasar de la vista en tercera persona a vista en primera persona (Christensen, 1999). Todo esto gracias al motor de juego 3Space, formado por 2 distintos motores de juego, ahora propiedad de Sierra: TED y ZED. TED es un editor de terrenos que la compañía Dynamix desarrolló para “Red Baron 3D” (“Barón Rojo 3D”, un simulador de combate aéreo de la Primera Guerra Mundial (Red Baron 3-D (Windows), 1999-2014)), juego que hicieron para Sierra. ZED es un editor de niveles para Quake, basado en THREAD, un editor shareware (es decir, gratuito si no se va a usar con fines comerciales). El juego permitía también explorar libremente los 7 países que forman el juego (como *Tomb Raider*) y comprar armas y armaduras usando el dinero encontrado en los enemigos derrotados (como en los RPG's). El juego se vendió muy bien. Según Roberta Williams, la directora del proyecto, vendió el doble que *Grim Fandango* (Sluganski, 1999); pero los fans de la serie de King's Quest odiaron el juego (Sluganski).



Imagen 1.137. De izquierda a derecha: *Sanitarium* y *Black Dahlia*.

En 1998 otras compañías sacaron algunas otras aventuras gráficas, las más notorias son “*Sanitarium*” (“Sanatorio”), una perturbadora aventura de horror de point-and-click para Windows 95 que ganó el premio al mejor juego de aventura del año 1999 de la revista “Computer Gaming World” junto con *Grim Fandango* (*Sanitarium* (Windows), 1999-2014); “*Black Dahlia*” (“La Dalia Negra”),

Bárbara Díaz Aguayo

una aventura gráfica detectivesca de point-and-click en primera persona y FMV, reconocida por tener acertijos sumamente difíciles; “*Tex Murphy: Overseer*” (“Tex Murphy: Supervisor”), otra aventura detectivesca de point-and-click y el quinto juego de la serie de Tex Murphy en 3D y FMV, que en realidad es una nueva versión del primer juego de la serie; “*Nancy Drew: Secrets Can Kill*” (“Nancy Drew: Los secretos pueden matar”), el primer juego de la larguísima serie de aventuras gráficas detectivescas de point-and-click basadas en los libros de la detective adolescente Nancy Drew; y “*Starship Titanic*” (“El Titanic Interestelar”), una aventura gráfica pensada y realizada por el autor Douglas Adams, sobre un chico inglés que tiene que volver a poner en funcionamiento un crucero interestelar que acaba de caer sobre su casa.



Imagen 1.138. A la izquierda, *Tex Murphy: Overseer*; a la derecha, *Starship Titanic*.

En cuanto a la PC, Microsoft saca su “nuevo” sistema operativo, “**Windows 98**” en este año, con algunas mejoras con respecto a compatibilidad con procesadores de 32 bits, la adición de Internet Explorer 4 como parte intrínseca del sistema operativo, mejoras en el Administrador de Archivos y soporte para periféricos, como el nuevo y novedoso enchufe USB (Universal Serial Bus).

1999, además de traer la amenaza de que todos los sistemas computacionales anteriores a 1990 podían volverse locos y dejar al mundo en un caos completo, abre con el primer IGF o Independent Games Festival (Festival de Juegos Independiente) llevado a cabo dentro del marco de la GDC o Game Developers Conference (Conferencia de Diseñadores de Juegos). La GDC es la conferencia de desarrolladores de videojuegos más grande de los E.E.U.U (fundada en 1988) y el IGF es una reunión



Imagen 1.139. *Silent Hill*. A la izquierda, la niebla envuelve cada centímetro de Silen Hill. Al centro, cutscene donde Harry es atacado por una criatura voladora dentro de la cafetería. A la derecha, un típico salón de clases en la primaria de Silent Hill.

Capítulo 1

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

anual de desarrolladores independientes (o indie) de videojuegos. Ya hablaremos más de ella en el capítulo 2.

Las consolas abren el año con la aparición en enero de “*Silent Hill*” (“Colina Silenciosa”) de Konami para **PlayStation**, el videojuego que llevó el survival horror al lado psicológico del terror basado principalmente en la atmósfera del juego. *Silent Hill* es un videojuego de “acción” aventura en tercera persona, donde el jugador debe explorar el pintoresco, neblinoso y nebuloso pueblo de Silent Hill para encontrar a Cheryl, su hijita (Silent Hill, 1999-2014). Pero a diferencia de *Resident Evil*, juego que definió el género en las consolas, el jugador no tiene que matar todos los monstruos que se encuentra. En *Silent Hill* el protagonista, Harry Mason, prácticamente no tiene armas, y debe deambular solo por las calles llenas de niebla del pueblo. El juego usa la niebla, la oscuridad y la poca visibilidad tanto para disminuir la presión sobre el procesador de la consola, como para crear una atmósfera opresiva y misteriosa, parte integral del juego. El hecho de no poder ver más allá de la siguiente esquina es una excelente forma de ponerle los nervios de punta al jugador (Faahs, 2009). A diferencia de otros survival horrors para consola de la época, como *Resident Evil*, que usaban fondos pre-renderizados con personajes en 3D renderizados en tiempo real, *Silent Hill* es el primer juego de su género en usar gráficos en 3D tanto para personajes como para el ambiente. El diseño artístico del juego es gris y ominoso. El pueblo de Silent Hill parece abandonado, con basura y desperdicios por todos lados, y extrañas grietas que se abren en abismos bloquean calles enteras. Y esta tétrica atmósfera es reforzada con música y sonidos perfectamente diseñados para hacer que el jugador brinque en su asiento con el corazón latiendo como loco (Reyes, 1999). El jugador nunca está seguro de si lo que ocurre en el juego es la realidad o una alucinación del pobre de Harry, y eso es el detalle que distingue a toda la larga serie de juegos de *Silent Hill* que vendrán en los siguientes años.



Imagen 1.140. De izquierda a derecha: la pantalla de inicio; Ryo paseando por su vecindario y el dichoso Espejo del Dragón.

Y para cerrar el año consolero con broche de oro, Sega saca “*Shenmue*” para su **DreamCast** en diciembre de 1999. *Shenmue*, además de ser el videojuego más caro de su época (47 millones de dólares de 1999 (North, 2011)) era un mundo abierto que el jugador podía recorrer por completo. La historia de *Shenmue* se desarrolla en la ciudad portuaria de Yokosuka, en Kanagawa, Japón. Ryo Hazuki llega a su casa el 29 de noviembre de 1986 y encuentra a su padre, dueño de un dojo¹⁵, peleando con un extraño. El extraño, de nombre Lan Di y conocido de su padre, acaba poniéndole una paliza a Ryo y matando a su padre para después llevarse el “Espejo del Dragón”, que el padre de Ryo había escondido en el dojo. Después de recuperarse, Ryo intenta vengar la muerte de su progenitor,

¹⁵ Dojo: palabra japonesa que designa el espacio usado para la práctica y enseñanza de artes marciales. Se pronuncia “doyo”.

Bárbara Díaz Aguayo

pero primero tiene que localizar a Lan Di (Shenmue (Dreamcast), 1999-2014). Y a partir de aquí comienza la exploración de Yokosuka. El juego es una mezcla de aventura, acción y algunos elementos de RPG, pero lo que realmente es impresionante es cómo su creador, Yu Suzuki, recreó la ciudad de Yokosuka de 1986 hasta el más mínimo detalle. Desde las cabinas de teléfonos, los postes de luz, las puertas corredizas de las casas, los letreros con el nombre de las calles, etc., hasta las fábricas en el puerto, los barcos, grúas, etc. (Mendoza, 2000). Ryo puede ir a jugar maquinitas y jugar “*Hang-On*” y “*Space Harrier*” (videojuegos en los que Suzuki trabajó), poner una moneda en una máquina que vende capsulitas con muñequitos, y obtener un muñequito (de Sega, obviamente); ir a jugar billar o jugar dardos (Shenmue (Dreamcast), 1999-2014).



Imagen 1.141. De izquierda a derecha: Free Quest, Q.T.E y Free Battle.

Suzuki definió el tipo de juego en *Shenmue* como F.R.E.E. (de Full Reactive Eyes Entertainment, algo así como “Pleno Entretenimiento Reactivo para los Ojos”), y lo dividió en 4 partes principales. La primera es el “Free Quest” o “Búsqueda libre”, donde el jugador puede hablar con cuanta gente encuentre para buscar pistas sobre Lan Di, y por lo tanto puede pasear por todo Yokosuka, ya sea de día o de noche (IGN Staff, Shenmue, 2000). Luego viene el “View Mode” o “Modo Visual”, que se refiere a las cutscenes que revelan partes importantes de la historia, presagian una pelea, anteceden una escena en Q.T.E o hacen que Ryo aprenda un nuevo movimiento de pelea. Después vienen las antes mencionadas Q.T.E o “Quick Time Events” (“Eventualidades de Tiempo Rápido”) que son como cutscenes, pero en lugares específicos el juego pide que el jugador oprima algún botón para que ocurra una reacción en el juego (como esquivar un balón o saltar obstáculos en una persecución). Y la última es la “Free Battle”, que es el modo de pelea en *Shenmue*. Es al estilo *Virtua Fighter* (uno de los primeros juegos de pelea de maquinitas con polígonos), es decir, el jugador puede patear, golpear, empujar al oponente y arrojarlo lejos del área de pelea, entre otros cientos de maniobras que se hacen con combinaciones de botones. Para que Ryo pueda pelear bien, tiene que practicar los movimientos que sabe y/o aprender nuevos movimientos. La vista en *Shenmue* es de tercera persona, pero el jugador puede cambiarla a primera persona para examinar su entorno, recoger objetos y examinarlos.

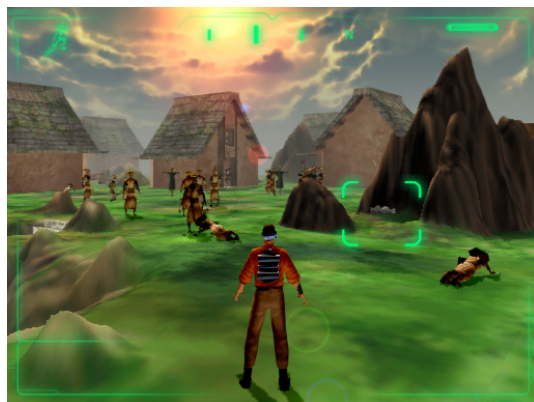
Del lado de las PC, salieron las segundas (y terceras) partes de varios shooters y juegos de acción aventura, pero también aparecieron algunos juegos que se destacaron sobre los otros:

“*Outcast*” (“Paria”) de la compañía belga Appeal, S.A., para **Windows**, mundo abierto donde el jugador podía explorar ciudades, montañas y bosques, bajar de su montura a un oponente para usarla, y elegir las misiones que se le presentaban en el orden en que mejor le pareciera (GamesRadar_US, 2009).

“*EverQuest*” (“SiempreBúsqueda”), de Sony Online Entertainment para **Windows**, popularizó

1990's - La aventura gráfica reina suprema.

los MMORPG's.



“*Planescape: Torment*” (“Paisaje Planar: Tormento”), de Black Isle Studios para **Windows**, un RPG que en lugar de usar batallas para aumentar el nivel del protagonista, usa diálogos y decisiones de caris moralmente nebuloso (GamesRadar_US, 2009).

Y por último, “*System Shock 2*” (“Choque del Sistema 2”), de Irrational Games y Looking Glass Studios para **Windows**, un videojuego de disparos de primera persona de tipo survival horror con rasgos de RPG (System Shock 2, 1999-2014), que se considera como una fuerte influencia en el diseño de los FPS's posteriores y muy adelantado a su tiempo (GameSpot Staff, 2005).



Del lado de las agonizantes aventuras gráficas, dos juegos llaman mucho la atención: la última aventura gráfica de Sierra “*Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned*” (“Gabriel Knight 3: La Sangre de lo Sagrado, la Sangre de lo Maldito”, pero el título oficial en español es “Gabriel Knight 3: Testamento del Diablo”), y la primera aventura gráfica de la compañía independiente noruega Funcom, “*The Longest Journey*” (“La Más Extensa Travesía”), ambas para **Windows**.



Gabriel Knight 3 fue el último juego de la serie de Gabriel Knight hecho por Sierra y el primero de la serie totalmente en 3D. A diferencia de *Mask of Eternity*, el juego es tipo point-and-click, con la diferencia de que el jugador puede cambiar la posición de la cámara. Para el juego, Sierra desarrolló el nuevo G-Engine, un motor de juego que rendiera todo el ambiente 3D al vuelo con una resolución de de color de 16 Bits y en SVGA, usa MIP mapping o mipmaps (imágenes de mapa de bits preconfiguradas para bajar los tiempos de procesamiento del 3D), hace interpolación de la animación (calcula los frames o cuadros que van entre un cuadro clave y el siguiente), etc. (Jong, Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned, 1999). También permite calcular al vuelo la cantidad de polígonos requeridos para una imagen dependiendo de qué tan cerca esté la cámara (los close-ups llegan a tener hasta 500 polígonos (Jong, Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned, 1999)). El G-Engine también tenía un “modo software” que no requería de una tarjeta aceleradora de



Imagen 1.142. *Outcast, EverQuest, Planescape: Torment y System Shock 2.*

Bárbara Díaz Aguayo

gráficos para que el juego funcionara. El jugador controla una vez más a Gabriel Knight (otra vez doblado por Tim Curry) y después a Grace Nakamura; y haciendo click con el botón izquierdo del mouse, los guía a través del poblado francés de Rennes-Le-Château. Como parte básica de la trama y de la historia del juego, el jugador debe visitar una réplica exacta en 3D (aunque un poco más grande) de la famosísima iglesia de Santa María Magdalena en Rennes-Le-Château.



Imagen 1.143. Interior de la iglesia de Santa María Magdalena en Rennes-Le-Château. Excepto por las dimensiones exageradas, idéntico al de la original. A la derecha, Gabriel y Mosely encuentran otro cadáver exangüe.

The Longest Journey es una aventura gráfica de point-and-click en tercera persona, con fondos pre-rendereados y personajes en 3D rendereados en tiempo real (*The Longest Journey* (Windows), 1999-2014). Diseñado y producido por Ragnar Tornquist, el juego recibió múltiples elogios y ganó al menos dos premios a la “mejor aventura del año” (*The Longest Journey* (Windows), 1999-2014). Aunque el rendereado de los personajes en 3D no es la gran maravilla (Tomei, *The Longest Journey*, 2007), la trama, el arte de los fondos, sus excelentes diálogos, las voces de doblaje y los más de 150 lugares distintos para explorar lo convirtieron en una de las mejores aventuras gráficas de todos los tiempos.

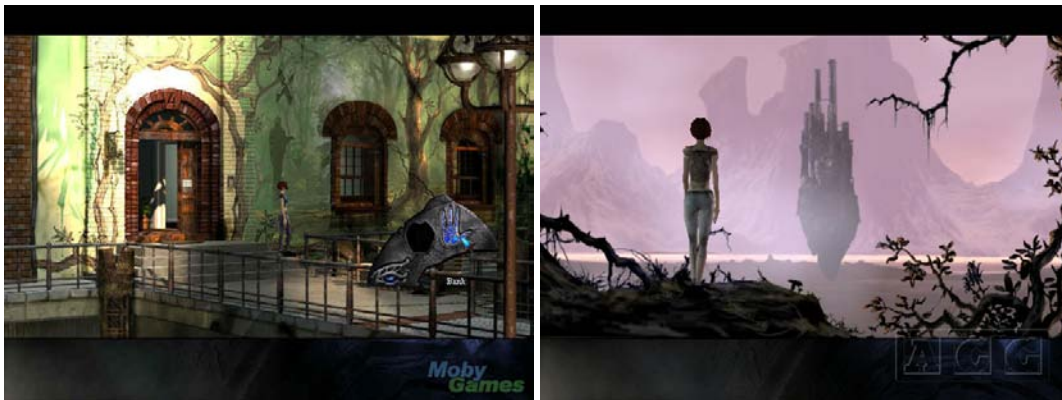


Imagen 1.144. *The Longest Journey*. A la izquierda, ejemplo del menú de acciones; a la derecha, uno de los bellos paisajes del juego.

A pesar de que ambos juegos recibieron críticas muy positivas, las grandes compañías de videojuegos como Sierra, LucasArts, ElectronicArts, Activision, etc., prefirieron ir por el dinero fácil y seguro de los videojuegos de disparos y de acción aventura, por no mencionar a la cada vez más importante cantidad de jugadores en línea. A partir del año 2000, la aventura gráfica se convirtió en

una reliquia del pasado y sólo pequeñas compañías europeas, y la escena indie, siguieron haciéndolas y manteniéndolas vivas.

1.6 2000's - Los videojuegos en línea al poder.



Llega el año 2000, y ni se acaba el mundo, ni los aviones caen del cielo, ni tampoco los bancos colapsan dejando en un caos total a la economía mundial. Pero tal vez dice mucho sobre el género humano que uno de los primeros ambientes totalmente en línea, creados para que la gente conviviera con otros jugadores vía internet, acabara como un shooter en donde todos se disparaban indiscriminadamente (Donovan, págs. 297-298). El juego se llamaba “*Habitat*”, de LucasArts (entonces LucasFilm Games) y fue uno de los primeros RPG’s gráficos en línea (1985). No es de extrañar entonces que la primera década del nuevo milenio viera el advenimiento de Microsoft como gigante de las consolas, digno rival de Sony y Nintendo, sobre los hombros de su **Xbox** y del videojuego, con muy sugestivo nombre, “*Halo: Combat Evolved*” (el título oficial en español es “Halo: El Combate ha Evolucionado” (Halo: Combat Evolved, 1999-2014)), el FPS que redefinió el género y que salió en exclusiva para la **Xbox**.



Imagen 1.145. PlayStation 2 de Sony.

Desde el punto de vista de las consolas, los 2000's comenzaron con la aparición de la **PlayStation 2** de Sony a principios del año 2000 en Japón, y en el resto del mundo para finales del mismo año. La **PlayStation 2** tenía un procesador de 128 bits desarrollado en conjunción con Toshiba, una memoria RAM de 32MB, 2 procesadores gráficos vectoriales, una unidad óptica para leer DVDs a 4x (leía CD's a 24x), 2 entradas para controles, 2 entradas para cartuchos de memoria (para guardar dónde te quedaste en el juego, y cada memoria era de 8MB), 2 entradas para USB 1.1 y una bahía de expansión (es decir, un hueco vacío dentro de la consola) para instalar un adaptador de redes para conectarse a internet, que se vendía por separado (PlayStation 2 (Platform), 2013). Gracias a su lector de DVD/CD el PlayStation se podía usar para oír música y para ver películas en el muy nuevo formato de DVD (las primeras películas en DVD aparecieron en 1997), por lo que no era necesario comprar un reproductor de DVD para el hogar.

Bárbara Díaz Aguayo

El 2001 trae consigo la **GameCube** de Nintendo y la antes mencionada **Xbox** de Microsoft, lanzadas al mercado prácticamente al mismo tiempo en los E.E.U.U., en noviembre del 2001.



Imagen 1.146. GameCube de Nintendo.

PlayStation, el jugador guardaba sobre cartuchos de memoria, que podían ser de 59 bloques o 512KB, 256 bloques o 2MB, 1024 bloques o 8MB y 2043 bloques o 16MB). La **GameCube** no podía leer DVD's de películas ni CD's de audio.

La **Xbox** por su parte, tenía un microprocesador Intel Pentium III, una tarjeta gráfica NVidia NV2A (versión para la Xbox de la serie GeForce 3 para Windows 98, ME y XP), 64 MB de RAM, leía DVD's y CD's, fue la primera consola en venir de fábrica con un disco duro (a escoger entre 8GB y 10GB), tenía conexión de red (aunque XboxLIVE salió hasta el 2002), 4 entradas USB para los controles, 2 entradas para cartuchos de memoria de 8MB y 2 entradas genéricas de USB (Xbox (Platform), 2014), es decir, Microsoft hizo lo que IBM con las PC's, sacó todo de componentes genéricos, pero hechos para su consola (Parish, The Essential 50 Part 50: Halo, 2010).



Imagen 1.147. Xbox de Microsoft.

Aunque hasta la fecha Microsoft no ha logrado penetrar el mercado japonés con la **Xbox**, en el mercado norteamericano y el mercado internacional *Halo: Combat Evolved* le dio a la **Xbox** la ventaja para colocarse, eventualmente, como segundo lugar en ventas, adelantando a la **GameCube** de Nintendo. *Halo*, un videojuego de ciencia ficción de disparos en primera persona desarrollado



Imagen 1.148. Halo: Combat Evolved.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

por la compañía norteamericana Bungie, comprada por Microsoft en el 2000 con el único fin de que desarrollara el videojuego para la **Xbox** (Parish, *The Essential 50 Part 50: Halo*, 2010), cambió la forma de juego de los FPS's. Aunque visto de reojo *Halo* no tiene absolutamente nada de nuevo con respecto a los shooters de primera persona, Bungie afinó varios detalles para que fuera mucho más fácil jugar un FPS en una consola:

- ✳ Primero, el protagonista ya no puede cargar mágicamente todo su arsenal de escopetas, pistolas, ametralladoras, lanzagranadas, lanzamisiles y sierras eléctricas; sólo puede llevar 2 armas de fuego y algunas granadas (The essential 100, No.7: Halo, 2012).
- ✳ Segundo: el protagonista, un super-soldado cyborg conocido sólo por su rango, es decir, Master Chief o “Líder Maestro” (o “Jefe Maestro”), sólo puede conseguir armas (y por lo tanto municiones) si se las quita a sus oponentes, dicho de otra forma, si los mata (Parish, *The Essential 50 Part 50: Halo*, 2010).
- ✳ Tercero: uno de los botones del control era para ataques cuerpo a cuerpo (sin necesidad de tener una motosierra), y otro para lanzar las antes mencionadas granadas, justo donde el jugador lo indique (The essential 100, No.7: Halo, 2012), y no tiene que guardarse el arma de fuego para usarlos.
- ✳ Cuarto: Master Chief tiene un escudo de fuerza que lo protege del fuego enemigo; el escudo disminuye cada vez que recibe un disparo, pero si el jugador mantiene a Master Chief por 5 segundos fuera de la línea de fuego el escudo se recarga automáticamente, por lo tanto, la salud del personaje es infinita (si se tiene cuidado) (Parish, *The Essential 50 Part 50: Halo*, 2010).
- ✳ Quinto: Los niveles y terrenos sobre los que se juega están diseñados de manera que parezcan infinitos (como si fueran mundos abiertos o “sandbox”, del inglés “arenero”, es decir mundos donde el jugador puede explorar a su antojo) pero en realidad le ofrecen pocas opciones al jugador, lo que minimiza la necesidad de explorarlos (Parish, *The Essential 50 Part 50: Halo*, 2010).

Si a estos cinco detalles se le suma que la historia se relata a la par que el juego, vía mensajes de radio entre aliados y con Cortana, la ayuda de campo artificial incluida en el casco de Master Chief, es fácil ver que la intención de Bungie fue hacer un juego de ritmo muy rápido y con pocas distracciones (Parish, *The Essential 50 Part 50: Halo*, 2010), es decir, perfecto para una consola y para jugar en línea. Aunque XboxLIVE, el servicio vía internet para conectarse con la **Xbox**, no apareció hasta el 2002, las **Xbox** podían conectarse vía cable, y cuatro personas podían jugar a la vez en una pantalla dividida como la de *GoldenEye 007*. Y el hecho de que un grupo de amigos pudieran hacerse coladera



Imagen 1.149. De izquierda a derecha: *Perfect Dark*, *Return to Castle Wolfenstein* y *Medal of Honor: Allied Assault*.

Bárbara Díaz Aguayo

el uno al otro fue lo que hizo que se vendiera la **Xbox** (Parish, The Essential 50 Part 50: Halo, 2010).



Imagen 1.150. *Call of Duty*, *DOOM*³ y *Half-Life 2*.

entre dichos jugadores. En un inicio, **Steam** era sólo necesaria para acceder al juego en línea. *Half-Life 2* fue el primer videojuego que requería una cuenta en **Steam** para poder jugarlo, incluso si únicamente se iba a jugar la versión de un jugador que no requiere de internet.

Para el 2004, XboxLIVE lanza su Xbox LIVE Arcade, la plataforma de distribución digital de videojuegos (o tienda en línea) para la **Xbox**. Extrañamente, el XboxLIVE Arcade se pedía vía internet en los sitios de Microsoft, y llegaba por correo como un CD-ROM que además contenía de regalo “Mrs. Pac-Man”.

Uno de los pocos FPS’s que no pueden jugarse en línea, pero que aún así logro excelentes ventas debido a su

La **Xbox** no es la única plataforma en la que los videojuegos de disparos en primera persona se adentran en internet. Entre el 2000 y el 2004 saldrán varios FPS’s todos con alguna clase de componente para jugar en línea. Ejemplos de esto son “*Perfect Dark*” (“Perfecta Oscuridad”) del 2000 para **Nintendo 64**, “*Return to Castle Wolfenstein*” (“Regreso al Castillo Wolfenstein”) del 2001 para **Windows**, “*Medal of Honor: Allied Assault*” (“Madalla de Honor: El Ataque Aliado”) del 2002 para **Windows**, “*Call of Duty*” (“Lo que el Deber Manda” o “El Llamado del Deber”) para **Windows** en el 2003 y **Macintosh** en el 2004, “*Doom*” del 2004 para **Windows** y “*Half-Life 2*” del 2004 para **Windows**. Además en el 2002, la compañía alemana Reaktor Media lanza su “*Neocron*”, un videojuego ciberpunk postapocalíptico y el primer MMOFPS o Massive Multiplayer Online First-Person Shooter (videojuego masivo multijugador en línea de disparos en primera persona), seguido en el 2003 por “*PlanetSide*” de Sony. La diferencia principal entre un FPS con acceso a internet y un MMOFPS, es que éste último únicamente puede jugarse en línea con otros jugadores.

En el 2003, la compañía norteamericana Valve Corporation, los responsables de FPS’s como *Half-Life* y “*Counter-Strike*” (“Contra-Ataque”), lanzó **Steam**, su nueva plataforma para distribución digital de videojuegos y otros contenidos (como parches, paquetes, etc.), que también servía como sistema para administrar los derechos digitales de sus juegos (sistema anti-piratería o DRM), plataforma multijugador (para jugar en línea *Half-Life*, *Counter-Strike*, etc.) y plataforma de comunicaciones



Imagen 1.151. *Deus Ex*.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

calidad de juego, su novedosa mezcla de shooter, stealth y RPG, y a su excelente historia con varios formas de seguir la trama que dependen de las decisiones tomadas por el jugador, es “*Deus Ex*”, de la compañía norteamericana Ion Storm, lanzado al mercado en el año 2000 para **Windows**.

Durante toda la primera década del siglo XXI, la tendencia a mejorar el 3D en los videojuegos continuó, pero ya no se vieron grandes saltos en cuanto a calidad de gráficos. El que un videojuego se viera lo más foto realista posible era la norma y no la excepción, aunque todavía durante la primera mitad de la década muchos motores gráficos de 3D apenas iban para allá. Otra tendencia que se notó casi el principio de los 2000's, consistió en el aumento de juegos para consola y la disminución de videojuegos para computadoras. De hecho, muchas de las series que nacieron para las PC's y Mac's, de pronto empezaron a salir primero para las consolas. Ese es el caso de uno de los videojuegos más significativos de la década: “*Grand Theft Auto III*”.



Imagen 1.152. *Grand Theft Auto III*.

GTA III salió para la **PlayStation 2** en el 2001, producido por DMA Design (después conocida como RockStar North), y no vio el mercado de las PC's hasta el 2004 (*Grand Theft Auto III* (PlayStation 2), 1999-2014). Como los juegos que lo precedieron, *GTA III* sigue siendo un mundo (criminal) abierto donde el jugador puede hacer prácticamente lo que quiera. ¿Robar un coche para luego chocar y/o atropellar a quien se le ponga enfrente? ¡Claro! ¿Subir al último piso de un estacionamiento y matar abuelitas con un rifle de mira telescópica (Parish, *The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III*, 2010)? ¡Por supuesto! ¿Tratar de huir del antes mencionado estacionamiento a balazo limpio después de que la policía lo rodea para capturar al asesino de abuelitas (Parish, *The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III*, 2010)? ¡Sin lugar a dudas! La principal diferencia con sus hermanitos anteriores es que en el 2001 *GTA* dio el salto a la tercera dimensión. Si en los *GTA* anteriores la vista siempre era desde arriba, en planta, y en todo momento se veía el mapa de la ciudad, ahora el jugador está inmerso en un mundo tridimensional en tercera persona y maneja a Claude Speed, uno de los protagonistas del juego anterior y convicto recién escapado del vehículo oficial que lo llevaba a prisión (*Grand Theft Auto III* (PlayStation 2), 1999-2014). Como en los otros *GTA*, Claude va subiendo poco a poco de escalafón en la vida criminal de Liberty City, haciendo trabajitos por aquí y por allá. O el jugador puede hacer lo que le venga en gana. Liberty City es una ciudad gigantesca que se puede recorrer en automóvil (generalmente robado) con el radio a todo volumen, a pie, o en camión de bomberos (también robado), y donde Claude puede trabajar como taxista, conductor de

Bárbara Díaz Aguayo

ambulancia, o buscar misiones alternas a la historia principal (Grand Theft Auto III (PlayStation 2), 1999-2014). De hecho *GTA III* fue uno de los primeros juegos para consola donde los términos “sandbox” (“arenero”, usado en el sentido de que se puede construir lo que sea en él para jugar después) y “juego alternativo” empezaron a usarse, y sirvió para que la industria de los videojuegos reconociera que si le das las herramientas al jugador, él se entretiene solito (Parish, The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III, 2010). *GTA III* también está más orientado a seguir una trama que los juegos anteriores, y es el primero de los GTA donde las misiones importantes se anuncian con cutscenes (Grand Theft Auto III (PlayStation 2), 1999-2014). *GTA III* también fue famoso en los medios precisamente por ser un GTA (y toda la violencia que eso implica) y ser en 3D; lo que hace que la violencia en pantalla sea mucho más realista (Parish, The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III, 2010). Las copias y clones de GTA no se hicieron esperar, y llenaron una buena parte de la década (Parish, The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III, 2010).

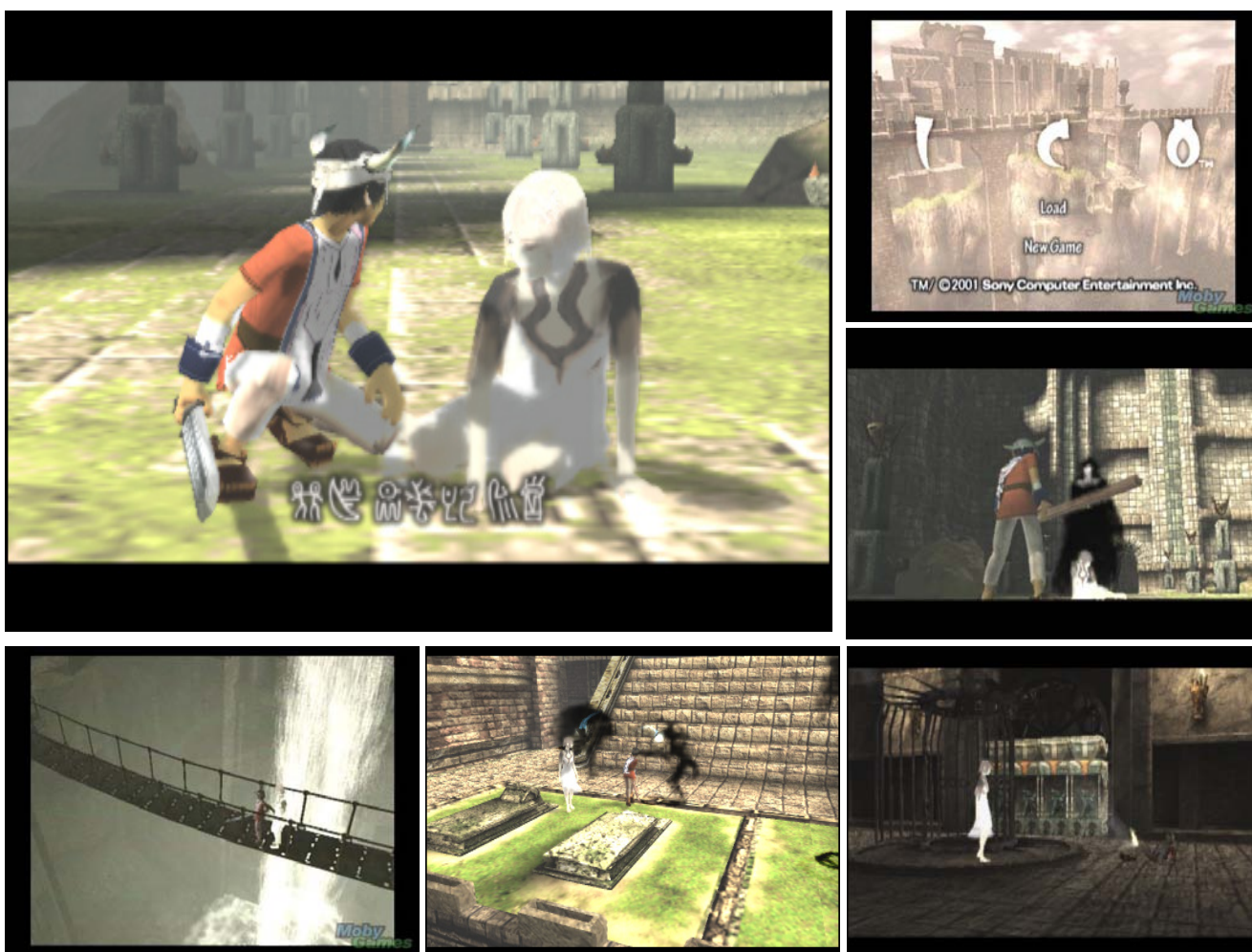


Imagen 1.153. ICO.

Pero no todo en el 2001 fueron lluvias de balas y violencia al por mayor, al menos para la PlayStation 2. Después de 4 años de desarrollo, Sony saca “ICO”, desarrollado por Fumito Ueda, quien dijo que parte de las influencias del juego fueron *Another World* y *Prince of Persia* (Famitsu.com, 2007). *ICO* es un videojuego en 3D de exploración basado en la acción y en resolver acertijos

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

relacionados con el ambiente; así el personaje principal camina, corre, brinca y trepa para alcanzar plataformas, switches, botones y áreas por arriba del nivel donde se encuentra (ICO, 1999-2014). La vista es en tercera persona y en el juego, el jugador maneja a Ico, un niño con cuernos, los cuales son vistos como de muy mala suerte en su aldea, por lo que se toma la decisión de llevar al chico al derruido castillo cercano, y meterlo en un ataúd de piedra, para alejar a los malos espíritus. Cuando un temblor rompe el ataúd e Ico queda libre, descubre a Yorda, una niña de apariencia etérea, frágil y literalmente luminosa, metida en una gigantesca jaula. A continuación, el jugador tiene que liberar a Yorda, y en su intento aprende a manejar a Ico. De aquí en adelante, el juego consiste en salvar a Yorda de las sombras que intentan atraparla y en conducirla hasta varias puertas que sólo ella puede abrir (ICO, 1999-2014). Gracias a la filosofía de diseño de Ueda, basada en hacer a *ICO* lo más distinto a los videojuegos de la época posible, y en quitar todo aquello que pueda distraer al jugador de lo que pasa en el juego (The Method of Developing ICO, 2003), *ICO* no tiene un HUD o Heads-Up Display (significa literalmente “visualización con la cabeza en alto” y es la parte de la pantalla que le indica al jugador cuanta vida/salud le queda, que arma trae, en qué lugar del mapa se localiza, etc.), no hay peleas con jefes (“Boss battles”) al final del nivel, de hecho, no hay niveles, las peleas con estos no requieren más de 2 botones, y la música de fondo es mínima y siempre en bajo volumen (Mielke, Retro/Active - Ico / Bittersweet Symphony, 2005). Pero los efectos de sonido, como la respiración de Ico y sus pisadas sobre el piso de piedra (Mielke, Retro/Active - Ico / Bittersweet Symphony, 2005), y el idioma ficticio que él y Yorda hablan (y que jamás se traduce, por lo que el jugador es libre de imaginar lo que están diciendo (ICO, 1999-2014)), crean una atmósfera y un ambiente que realzan el estilo estético del juego (grandes muros de piedra en tonos pardos, verdes plantas creciendo entre las grietas, rayos de sol entrando por entre los restos de altas ventanas rotas, plataformas de madera descoloridas por el sol y el viento amarradas con cuerdas que se están deshilachando, etc.)

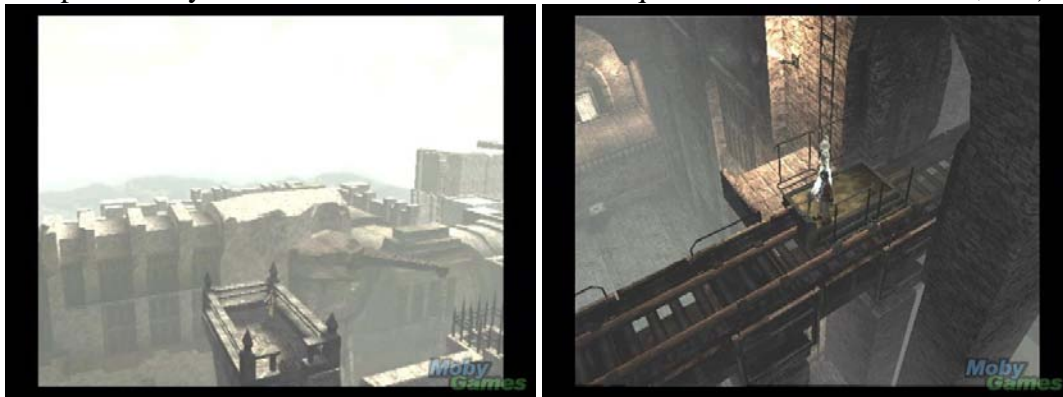


Imagen 1.154. Bloom lighting. Nótese además el efecto de perspectiva atmosférica.

ICO fue uno de los primeros videojuegos en usar el “bloom lighting” (literalmente “iluminación aflorante”) o iluminación resplandeciente, que hace que la iluminación en áreas externas o lugares donde la luz entra en una zona al interior tenga un halo casi iridiscente, lo que provoca que se vea como si fuera una luz muy potente que lastima los ojos. Los ángulos de cámara en los que se presenta cada escena del juego están elegidos para que realcen la iluminación, los contrastes con las sombras y para permitir realizar los acertijos para continuar el juego; y el diseño del castillo es tan coherente consigo mismo, que desde algunas partes se pueden ver las zonas por las que Ico y Yorda ya pasaron, y el camino que acaban de recorrer (Smith D. , 2001). Ueda también prefirió usar animación cuadro por cuadro (Herold, 2001) en lugar de la captura de movimiento (o “motion capture”, técnica en la que

Bárbara Díaz Aguayo

se graba en la computadora a actores vestidos con trajes que llevan marcadores especiales para que sus movimientos se codifiquen directamente) para los movimientos de Ico y Yorda, pero la animación es tan minuciosa que no lo parece (Herold, 2001). Los movimientos están tan bien hechos que casi se puede ver la acción de la gravedad en los personajes, y las fuerzas de reacción con las superficies con las que interactúan (Smith D. , 2001). *ICO* es un videojuego impresionante y de belleza inolvidable (IGN Staff, The Top 10 Best Looking PS2 Games of All Time - Page 2 Of 3, 2010), y generalmente es uno de los primeros juegos en ser citados como ejemplos de “videojuego como forma de arte” (Hoggins, 2008) (Smith D. , 2001).



Imagen 1.155. The Sims. En la primera columna, la pantalla de creación de personajes y cómo se ve el juego para *The Sims 1*. En la segunda columna, los mismos elementos para *The Sims 2*; y los mismos elementos para *The Sims 3* en la última columna.

Del lado de las computadoras, en el 2000, la compañía norteamericana Maxis Software, responsable por juegos de simulación como *SimCity*, lanza al mercado el juego que eventualmente le arrebatará el título del “videojuego más vendido” a *Myst*: “*The Sims*” (el título oficial en español es “Los Sims”). *The Sims* es un videojuego de simulación en tiempo real, donde el jugador simula la vida e interacción social de una o más personas dentro de una familia en su entorno inmediato (su vecindario) (*The Sims* (Windows), 1999-2014). Sí, el jugador simula otra vida, y el juego comienza con el personaje (o personajes) que el jugador maneja vestido(s) con lo único que tiene(n), un cuarto vacío, y \$20,000 dólares con los que el jugador debe construir una casa, comprar más ropa a su(s) personaje(s), comprar comida, conseguir empleo, etc. El único “objetivo” de juego es interactuar con el personaje y su entorno, cubriendo sus necesidades y haciendo que lleve la mejor vida posible, y “mejor” depende de lo que quiera el jugador (Oxford, 2010). La vista es isométrica en tercera persona, y el jugador debe cubrir las necesidades de su(s) personaje(s), representadas por barras en la parte inferior de la pantalla. La edad del personaje determina su tipo de necesidades, que pueden ser hambre, confort, vida social, energía, etc. (Oxford, 2010). El personaje tiene inteligencia artificial

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

propia, por lo que el jugador no tiene que estar ordenándole qué hacer en cada momento, pero sí puede ordenarle cosas (*The Sims* (Windows), 1999-2014). Suena simple, pero para el 2002, *The Sims* y sus múltiples paquetes de expansión¹⁶ ya se habían traducido a 13 idiomas distintos y habían vendido 6.3 millones de copias (Walker, 2002). Para el 2004 salen “*The Sims 2*”, en un ambiente totalmente en 3D (como los juegos de disparos) y “*The Sims Online*”, que no tuvo mucho éxito porque la interacción no estaba bien monitoreada y lo llamaban “el chat más caro de la historia” (Oxford, 2010). Once paquetes de expansión y nueve paquetes de objetos¹⁷ después, en el 2009, “*The Sims 3*” hacen su aparición. En el 2013, el gigante de los videojuegos ElectronicArts, la distribuidora de *The Sims*, anunció la preparación de “*The Sims 4*”.

Si hay un género de videojuegos que siempre estuvo dominado por las computadoras y donde las consolas se tardaron en entrar, ese es el MMORPG o “Massive Multiplayer Online Role Playing Game” (Juego Masivo de Rol Multijugador en Línea). El primero en ser totalmente gratuito, patrocinado por anuncios y por suscripciones no obligatorias baratas, fue “*RuneScape*” (algo así como “PanoRuna”). El juego salió en enero del 2001 y sigue en línea (<http://www.runescape.com/>). Se juega únicamente vía internet, sobre cualquier navegador sobre plataforma **Windows**, y está hecho en Java. La vista es en tercera persona y es en 3D. El jugador se suscribe al sitio y obtiene un personaje con ciertas habilidades y un inventario que permanecen en línea (*RuneScape*, 1999-2014).

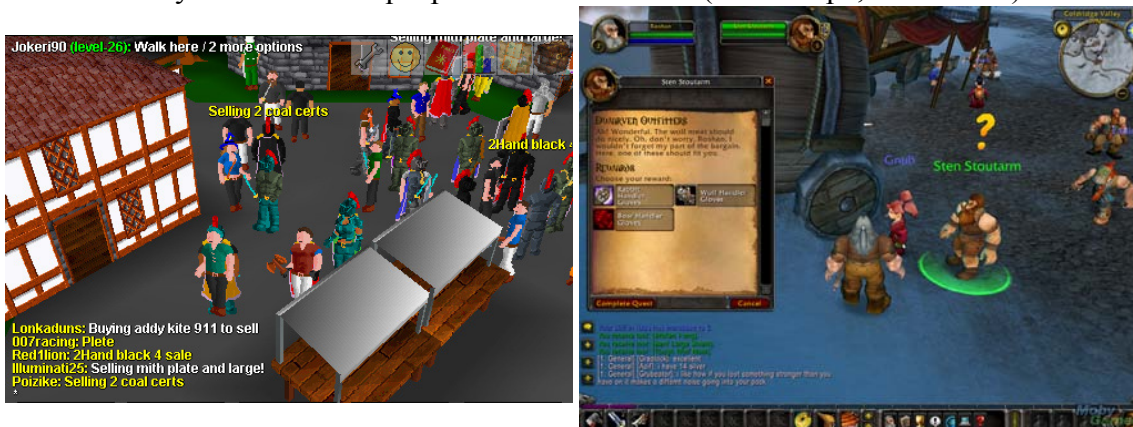


Imagen 1.156. *RuneScape* a la izquierda y *World of Warcraft* a la derecha.

La siguiente mejora en los MMORPG fue en el 2004, cuando Blizzard Entertainment saca su “*World of Warcraft*” (“Mundo de Warcraft” o “WoW”, para abreviar) para Macintosh y Windows, solo un año después de haber sacado su “*WarCraft III*”. *WoW* es un mundo en 3D, visto en tercera persona, donde el jugador puede elegir entre 8 diferentes razas y 9 clases o tipos de héroe. Después de pagar la suscripción, el jugador se ve inmerso en misión tras misión, donde puede subir de nivel y aumentar sus habilidades. También puede “aprender” hasta 2 profesiones principales distintas y varias profesiones secundarias (*World of Warcraft*, 1999-2014). El juego era un éxito asegurado desde su inicio, y para octubre del 2010, el juego llegó a los 12 millones de suscriptores mundialmente (Reilly, 2010). Para diciembre del 2013, *WoW* tenía “solamente” 7.8 millones de suscriptores (Karmali, 2014).

16 Un paquete de expansión es una adición o suplemento para un videojuego que puede agregar nuevas áreas de juego, armas, objetos, comportamientos y/o extender la trama e historia de un videojuego que ya se había sacado al mercado.

17 En *The Sims*, un paquete de objetos es una microexpansión que únicamente contiene muebles, ropa y cosas nuevas, que no cambian la forma de juego.

Bárbara Díaz Aguayo

Los MMORPG en las consolas comenzaron con “*Phantasy Star Online*” del 2000 para la DreamCast, y “*Final Fantasy XI*” del 2002 para PlayStation 2 en Japón. En E.E.U.U. el primer MMORPG de consola fue “*EverQuest Online Adventures*” del 2003 para PlayStation 2.



Imagen 1.157. *Bejeweled Deluxe*.

El inicio del siglo XXI también ve el arribo de los llamados “casual games”, videojuegos con mecánicas de juego sencillas, que no requieren horas para su aprendizaje ni para terminar los juegos, y que atraen poderosamente a secciones demográficas que antes no jugaban videojuegos, como las mujeres por arriba de los 50 años de edad (Donovan, pág. 362). El primero de estos juegos casuales fue “*Bejeweled*” (“*Enjoyado*”), un videojuego de tipo puzle o acertijo hecho en Macromedia Flash que se podía jugar desde cualquier navegador de internet, creado por la compañía estadounidense PopCap en el 2000 (*Bejeweled Deluxe* (Browser), 1999-2014). *Bejeweled* fue un juego del tipo “conecta 3” (Genre: Tile matching puzzle (creation), 1999-2014), donde el jugador debe arrastrar ya sea una hilera o una columna de joyas para lograr que 3 o más de ellas del mismo color formen una fila (horizontal y/o vertical). Al lograrlo las joyas desaparecen de la pantalla, dándole puntos al jugador y siendo remplazadas por nuevas joyas de otros colores (Genre: Tile matching puzzle (creation), 1999-2014). La compañía dejaba que la gente jugara gratis en línea, y después ofrecía la versión “deluxe” (o “de lujo”) del juego para bajar a la computadora (PopCap Games, Inc., 1999-2014) por un precio más o menos razonable. En los siguientes 3 años, al menos otras 2 compañías aparecieron y empezaron a desarrollar y distribuir juegos casuales por internet: Big Fish Games en el 2002 (Big Fish Games, Inc, 1999-2014) y Sprout Games en el 2003 (Sprout Games, LLC, 1999-2014).



Imagen 1.158. *Escape from Monkey Island*. A la izquierda, Elaine defiende su barco de un montón de piratas; al centro, el nuevo LeChuck pierde la paciencia; y a la derecha, Guybrush aprende “*Monkey Kombat*”.

En cuanto a las aventuras gráficas, aunque formalmente muertas para la industria norteamericana de los videojuegos, en el 2000 LucasArts saca su última aventura gráfica: “*Escape from Monkey Island*” (el título oficial en español es “*La Fuga de Monkey Island*” (*Escape from Monkey Island*, 1999-2014)) para Windows y PlayStation 2. Usa el mismo motor de juego que *Grim Fandango*, el GrimE, por lo que no es una aventura de point-and-click (Bhatt, 2001). Como en *Grim Fandango*,

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

el jugador tiene que mover con las teclas de dirección a Guybrush Threepgood, y cuando este voltea a ver algo, quiere decir que el jugador puede interactuar con el objeto (*Escape from Monkey Island*, 1999-2014). Como ya es tradicional en las aventuras gráficas, *Escape from Monkey Island* tiene una vista en tercera persona. Los personajes están renderizados en 3D al vuelo, pero los fondos están prerendereados (*Escape from Monkey Island*, 1999-2014). En cuanto a la historia, Guybrush y Elaine regresan de su luna de miel para encontrarse con que Elaine ya no es gobernadora de Melee Island, de hecho está declarada muerta, y su mansión fue demolida por un magnate australiano que quiere sacar a los piratas del Caribe para convertirlo en una atracción turística. Para colmo de males, un tal Charles L. Charles está postulándose para nuevo gobernador. Como Elaine no puede permitir esto, y Guybrush no puede permitir que el Caribe se quede sin piratas, Guybrush intenta detener al magnate australiano mientras Elaine trata de conseguir que la declaren “no-muerta” o “zombi” para poder entrar a las elecciones de gobernador (Bhatt, 2001). El juego fue desarrollado por Sean Clark y Michael Stemmle (ambos trabajaron en *Sam & Max Hit the Road* y otras aventuras gráficas), pues Tim Schafer dejó LucasArts ese año para formar su compañía DoubleFine Productions y producir su primer juego “*Psychonauts*” (“Psiconautas”, que saldrá hasta el 2005).

LucasArts cancelará todos sus futuros proyectos para aventuras gráficas, “*Full Throttle: Payback*” en el 2001, “*Full Throttle: Hell on Wheels*” en el 2003 (aunque en realidad era un videojuego de acción aventura) y “*Sam & Max: Freelance Police*” en el 2004. Durante este periodo, muchos de los diseñadores y artistas expertos en aventuras gráficas dejan LucasArts para formar otras compañías.

Entre el 2000 y el 2004, la mayor parte de las aventuras gráficas se produjeron en Europa, y una buena parte fueron clones casi genéricos de *Myst*, como “*Road to India*” (“Camino a la India”) del 2001, o la serie “*The Cameron Files*” (“Los Archivos Cameron”) con juegos en el 2000 y el 2002. Entre las más destacadas (y nada genéricas) están:



Imagen 1.159. *In Cold Blood.*

“*In Cold Blood*” (el título oficial en español es “A Sangre Fría”) de Revolution Software del 2000, un híbrido entre aventura gráfica y videojuego furtivo (stealth) de disparos en tercera persona (*In Cold Blood*, 1999-2014), con fondos prerendereados en 3D y personajes renderizados en tiempo real (Calvo-Simmons, 2011), donde el jugador maneja a John Cord, un agente británico de MI6 intentando infiltrarse en Volgia, un país fundado después de la caída del Muro de Berlín y la disolución de la Unión Soviética, en misión para la CIA durante la nueva Guerra Fría con China. El juego salió para **Windows** y **PlayStation**

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 1.160. *Runaway: A Road Adventure*. A la izquierda, una cutscene con los protagonistas. A la derecha, Brian intenta conseguir información en un museo..

“*Runaway: a Road Adventure*” (puede traducirse como “Fugitivo: una aventura de la carretera” o “Fuera de control: una aventura en la carretera”) del 2001 para **Windows**, la primera de la longeva serie “*Runaway*” de la compañía española Péndulo Studios (*Runaway: A Road Adventure*, 1999-2014). *Runaway* es una aventura de point-and-click en 2D con estilo de caricatura, pero que corre sobre un motor de gráficos en 3D, por lo que tiene cambios dinámicos de cámara, iluminación en tiempo real, efectos de sombreado y tomas panorámicas (Vik Mamen, 2008). El jugador maneja a Brian Basco, un estudiante de física neoyorquino recién aceptado en la Universidad de Berkeley en California, E.E.U.U., a la cual se dirige cuando atropella a una bella chica que resulta estar siendo perseguida por la Mafía.



Imagen 1.161. *Syberia*. A la izquierda, Kate llega a Valadilene justo para el entierro. A la derecha, Kate se registra en el hotel.

“*Syberia*” de la compañía francesa Microïds para **Windows** en el 2002 y para **PlayStation 2** y **Xbox** en el 2003 (*Syberia* (Windows), 1999-2014). Es una aventura gráfica de point-and-click en tercera persona, con fondos pre-rendereados en 3D y personajes rendereados en tiempo real (Michaud, 2006). El jugador maneja a Kate Walker, abogada de la compañía de juguetes Universal Toy Company, y recién llegada a pequeño pueblo de Valadilene en los Alpes Franceses, para cerrar la compra de la única fábrica de autómatas especializada en mecanismos de movimiento perpetuo del mundo. El problema es que la dueña acaba de morir, y su heredero es su hermano Hans, quien se creía muerto pero que en realidad se encuentra en alguna parte de Siberia. Los fondos, el diseño de personajes, la música y el ambiente generado por el juego le valieron varios premios por “mejor juego del año” en

2000's - Los videojuegos en línea al poder.

publicaciones como IGN, GameSpot, GameSpy y Computer Games Magazine (Syberia (Windows), 1999-2014).



Imagen 1.162. *Dark Fall*. Arriba, la cocina del hotel exhibe señales de actividad paranormal. Abajo, una antigua linterna mágica proyecta un grabado en la pared.

Windows y del 2003 para **Macintosh**, distribuida eventualmente por Got Game Entertainment (King, 2003). Es la primera aventura de la serie de “RHEM”, que a la fecha lleva 4 juegos (Rhem series, 1999-2014). *RHEM* es un clon de *Myst*, específicamente un clon de *Riven*, la secuela de *Myst*, en primera persona, con fondos pre-renderados en 3D, y donde el jugador debe encontrar 4 pedazos de una carta para poder escapar de la mina donde se encuentra (Rhem (Windows), 1999-2014). Müller hizo sus juegos usando Bryce 2-6, StrataVision 3D, Silo, Amorphium, Final Cut y Motion para los gráficos y cutscenes, SoundEdit, Peak y Logic para el sonido, y Macromedia Director para la lógica del juego (Jong, Knut Müller, 2008).

“*Shadow of Memories*” (“La sombra de los Recuerdos”) del 2001 en Japón para **PlayStation 2**, o “*Shadow of Destiny*” (“La Sombra del Destino”) en E.E.U.U. del 2002, para **PlayStation 2**, **Xbox** y **Windows**, de la compañía japonesa Konami (*Shadow of Destiny*, 1999-2014). *Shadow of Memories*

“*Dark Fall*” (“fall” puede traducirse como “caída” o como “ocaso”, por lo que el título puede ser “Ocaso Oscuro” o “Caída Oscura”), también conocida como “*Dark Fall: The Journal*” (“Ocaso Oscuro: El Diario”) por el nombre como lo distribuyó la compañía norteamericana The Adventure Company (*Dark Fall: The Journal* (Windows), 1999-2014). Es el primer juego de la serie “*Dark Fall*”, producida por la compañía británica XXv Productions, fundada por Will Crowther (*Colossal Cave Adventure*) (XXv Productions, 1999-2014). *Dark Fall*, del 2002 para **Windows**, es una aventura gráfica de terror en primera persona, con fondos pre-renderados en 3D. El juego comienza con una llamada telefónica, dejada en la grabadora de mensajes, para el protagonista. Su hermano, un arquitecto renovando un viejo hotel en Dowerton, Inglaterra, le implora que venga a ayudarlo porque cosas muy extrañas están pasando, y los dos chicos universitarios que estaban investigando el hotel en busca de actividad paranormal acaban de desaparecer. Obviamente el protagonista sale en el siguiente tren (nocturno) para Dowerton (Tomei, *Dark Fall*, 2009). El juego no tiene música de fondo, y los efectos de sonido son claves para logara una atmosfera de horror.

“*RHEM*” del desarrollador independiente alemán Knut Müller (Jong, Knut Müller, 2008), del 2002 para



Imagen 1.163. *RHEM*. Buscando el cuarto pedazo de la carta.

Bárbara Díaz Aguayo

es un juego de aventura basado prácticamente en las posibles opciones que el jugador puede tomar a través de diálogos con los personajes, y la trama tiene que ver con viajes en el tiempo y realidades paralelas. La vista es en tercera persona, y es completamente en 3D (Hoel, 2011). El jugador controla a Eike Kusch, quien mientras pasea por las calles del poblado alemán de Lebensbaum, es acuchillado por la espalda y cae muerto. Eike despierta en un extraño cuarto lleno de extraños objetos y una voz le dice que su destino es morir como acaba de hacerlo, pero que si viaja en el tiempo puede evitar que vuelva a ocurrir (Shadow of Destiny, 1999-2014). Dependiendo de las elecciones hechas por el jugador, la historia del juego cambia, y hay 6 posibles finales a los que se puede llegar cuando se juega por primera vez, más otros 2 finales a los que se llega a partir de



Imagen 1.165. De arriba hacia abajo, dos imágenes de *In Memoriam*; y el personaje que maneja el jugador en *Uru: Ages beyond Myst*.



Imagen 1.164. *Shadow of Memories*. Eike consulta a la Adivina para conocer la hora de su (siguiente) muerte; lo que naturalmente hace que tenga que correr durante todo el juego.

se vuelve a empezar el juego (Shadow of Destiny, 1999-2014).

“*In Memoriam*”, “*Missing*” (“Desaparecidos”) o “*Missing: Since January*” (“Desaparecidos: Desde Enero”), de la compañía francesa Lexis Numérique y distribuida por UbiSoft, del 2003 para **Windows** y **Macintosh** (Missing, 1999-2014). Es una aventura en primera

persona compuesta por una serie de difíciles acertijos que el jugador, en el papel de sí mismo, debe resolver para avanzar en el juego. Se supone que el jugador es uno de varios investigadores que están intentando descifrar el código encontrado en un CD-ROM firmado por alguien (o “alguienes”) con el pseudónimo de PHOENIX. El CD-ROM (que es el disco del juego) es la única pista que hay para encontrar a Jack Lorski, un periodista tras la pista de un asesino serial y del que se perdió la pista, y su novia, Karen Gijman (Missing, 1999-2014). Para preservar la ilusión de la caza digital de un asesino serial, el juego pide el correo electrónico del jugador para mandarle correos de parte de los otros investigadores, tenía un foro en línea donde el jugador podía hablar sobre los acertijos del juego con otros jugadores y obligaba al jugador a hacer búsquedas en internet para encontrar páginas con pistas (Missing, 1999-2014). Actualmente buena parte de todo este material en línea ya no

se puede acceder.

“*Uru: Ages Beyond Myst*” (“Uru: Edades más allá de Myst”) de UbiSoft, del 2003 para **Windows**, es el primer juego de la serie de Myst totalmente en 3D. Originalmente se planeó que tuviera una contraparte en línea, pero el proyecto jamás se llevó a cabo.



Imagen 1.166. *Samorost*.

“*Samorost*” del desarrollador independiente de videojuegos checo Jakub Dvorský, hecho en flash y jugable en cualquier navegador de internet (<http://amanita-design.net/games/samorost-1.html>). Aventura gráfica en tercera persona en 2D de point-and-click del 2003, desarrollada como la tesis de licenciatura de Dvorský. Los fondos son collages fotográficos de plantas, raíces y árboles sobre los que personajes de animación vectorial en flash transitan. El jugador debe ayudar al protagonista, un gnomito espacial (*Samorost 1*, 2012) vestido de blanco, a salvar su hogar de una colisión directa con otro asteroide. Para lograrlo, el gnomo viaja al otro asteroide para desviar su trayectoria. Para avanzar por el asteroide el jugador debe resolver varios acertijos. La música, los efectos de sonido, la calidad casi surrealista de los gráficos del juego y el adorable elenco hacen de *Samorost* una memorable experiencia estética (Mott, 2010, pág. 542). También por eso estuvo nominada al Top Talent Award del 2003 y a los Webby Awards del 2004 (*Samorost 1*, 2012).

En el 2005 Microsoft lanza su nueva consola, la **Xbox 360**, ganándole por un año al lanzamiento de las nuevas consolas de Sony y Nintendo: la **PlayStation 3** y la **Wii**.

La Xbox 360 venía con un procesador IBM Xenon (una versión de sus PowerPC, los procesadores

Bárbara Díaz Aguayo

usados en ese momento por Apple) de 3 núcleos, un procesador de gráficos Xenos de ATI con 10 MB de RAM embebida y 512 MB de RAM compartida con el sistema. Dependiendo de la versión comprada, podía venir sin disco duro y con cable para televisión estándar (modelo “Core”) o podía traer un disco duro de 20 GB y un cable de video óptico (modelo “Premium”). Los discos duros (y cables de video) podían comprarse por separado, con opciones de 20, 60, 120, 250 y 320 GB. Todos los discos duros eran SATA de 2.5 pulgadas (es decir, discos duros “normales” para PC’s) pero traían un firmware específico para la **Xbox 360**. La salida de video básica era para TV’s normales pero también soportan HDMI. El audio básico es Dolby 5.1, pero soportan la salida estéreo. La consola puede leer tanto CD’s como DVD’s. Los juegos venían en DVD-ROM’s de doble capa de 6.8 GB. La **Xbox 360** también puede reproducir MP3, WMV y JPG’s. Tiene 5 puertos USB y soporta hasta 7 controles (3 conectados y 4 inalámbricos). A diferencia de la **Xbox**, el Xbox LIVE Arcade está integrado en la consola, junto con el Xbox LIVE Marketplace, por lo que el jugador sólo necesita conectarse a internet para bajar juegos, demos y actualizaciones.



Imagen 1.167. Xbox 360 de Microsoft.

sinérgico”, diseñado por Toshiba, IBM y Sony. Este arreglo permite que un procesador moderadamente poderoso (como el PowerPC) se apoye en coprocesadores reestructurados, lo cual acelera las aplicaciones multimedia y vectoriales. Tiene una tarjeta gráfica Nvidia RSX “Reality Synthesizer” con 256 MB de memoria. Originalmente venía con un disco duro de 20GB o 60GB, después aparecieron versiones con 40, 80 y 160 GB, y 120, 160, 250, 320 y 500 GB en la versión “Slim”; pero a diferencia del **Xbox**, los discos duros para la **PlayStation 3** son discos SATA de 2.5 pulgadas sin ninguna clase de firmware especial (Schedeen, 2010). La salida de video va desde la de televisión normal, hasta 1080p HD. La salida de audio soporta desde estéreo hasta 5.1 Dolby Digital y 7.1 LPCM. La consola puede leer Blu-Ray, DVD’s, CD’s, de hecho los juegos vienen en Blu-Ray. Tiene conectividad Wifi y Bluetooth. Tiene 2 entradas USB, y soporta hasta 7 controles inalámbricos. La primera generación de consolas era compatible con los juegos para **PlayStation 2**, el resto no lo son.

Al mismo tiempo que el **PlayStation 3**, Sony lanza su PlayStation Network, la plataforma de distribución

En noviembre del 2006, Sony saca su **PlayStation 3** en Japón y E.E.U.U., para marzo del 2007 aparecerá en el resto del mundo. A diferencia de las consolas anteriores, la **PS3** tiene un procesador Cell que consta de un elemento de procesamiento (basado en un PowerPC) y ocho “elementos de procesamiento



Imagen 1.239. PlayStation 3 de Sony.

Capítulo 1

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

digital de videojuegos, demos y actualizaciones para la **PlayStation 3**.

También en noviembre del 2006, Nintendo saca al mercado norteamericano su nueva consola: la **Wii**. Los japoneses pueden comprarla hasta diciembre del mismo año, junto con el resto del mundo. A diferencia de la **Xbox 360** y la **PlayStation 3**, que son consolas pensadas para jugadores “hardcore” (“expertos” o “intensos”, jugadores que pasan horas, y a veces días completos, en un juego, generalmente conectados a internet), Nintendo decidió sacar una consola familiar y para jugadores casuales. La

Wii fue la consola más pequeña en su momento (44 mm de ancho por 157 mm de alto por 215.4 mm de profundidad), podía usar los aditamentos y los juegos de la **GameCube**, tenía una entrada para tarjetas de memoria SD para meter fotografías, sacar respaldos de juegos y de juegos salvados o meter juegos nuevos, y una memoria interna de 512 MB; se conectaba a internet vía WiFi, a una plataforma para

venta de juegos llamada Virtual Console; la resolución de salida de video máxima era 480p; el audio era estéreo pero con capacidad para usar Dolby Prologic. Como la **GameCube**, la **Wii** no puede leer ni CD's ni DVD's. Pero lo más interesante de la **Wii** son sus controles y su forma de juego. La **Wii** viene con un control llamado “Wii Remote” (“Wii Remoto”) muy parecido a un control remoto, al que se le conecta un “Nunchuk” (“chaco”) que es un aditamento con una palanca parecida a un joystick. El Wii Remote tiene acelerómetros y receptores de rayos infrarrojos en su interior, que con ayuda de la “Barra de Sensores”, una larga tira de plástico con LED's infrarrojos por dentro que se debe de colocar sobre la televisión o en su proximidad, le dicen a la **Wii** en dónde está el control en el espacio tridimensional. La **Wii** entonces puede “leer” los movimientos que el jugador hace con el Wii Remote en el espacio, haciendo que la forma de juego sea muy activa. Nintendo previó esto, y tanto el Wii Remote como el Nunchuk traen correas para asegurarlos a las muñecas del jugador (aunque los accidentes por jugar con el **Wii** siguen ocurriendo). Nintendo anunció que su consola intentaba venderse a un mercado más amplio que el que Microsoft y Sony manejaban, y para junio del 2007, Nintendo vendió más de 2 millones de consolas sólo en los E.E.U.U (Kuchera, 2007).

El juego que venía incluido con la **Wii** era “Wii Sports” (“Wii Deportes”), que como su nombre lo indica, era una colección de juegos deportivos en los que el jugador (pero de preferencia los jugadores) usa el Wii Remote como bate de baseball, como palo de golf, como raqueta de tenis, como bola de boliche (sin soltar el control) o, junto con el Nunchuk, como guantes de box (Wii Sports (Wii),



Imagen 1.168. Wii de Nintendo. La consola con el Wii remote, una demostración de cómo se usan el Nunchuk y el Wii remote, y las entradas para conectar memorias y accesorios del GameCube.

Bárbara Díaz Aguayo

1999-2014). Los gráficos son en tercera persona y rendereados en 3D, pero no se hace ningún intento de llegar al foto realismo. Los personajes de Wii Sports son caricaturas en 3D, de hecho cada jugador puede arreglarlos para que se parezcan a él o ella (Wii Sports (Wii), 1999-2014). Las vistas del juego varían dependiendo del deporte que se esté jugando. En general son en tercera persona, pero en el box es casi en primera persona, porque la vista es en back del personaje, pero éste es transparente.



Imagen 1.169. Wii Sports. Tenis, Baseball, Box, Boliche y Golf.

En el 2007, el **iPhone** hace su aparición. Desarrollado por la compañía estadounidense Apple, el **iPhone** es su primer teléfono celular inteligente (es decir, que tiene mayor capacidad computacional que los celulares normales) y funciona con un sistema operativo para móviles llamado **iOS**. Este

artilugio tecnológico tenía WiFi, una cámara fotográfica integrada, una pantalla táctil, pero lo más importante, tenía acelerómetros y giróscopos que le permitían al teléfono saber en qué posición o qué movimiento estaba haciendo en cada momento. Esto abrió muchísimas posibilidades para los videojuegos.

Entre los juegos más conocidos para el iOS está el multireconocido y más que quemado “*Angry Birds*” del 2009. Es un juego de estrategia donde el jugador tiene que destruir a todos los cerdos verdes en la pantalla usando una resortera para disparar a varios pájaros que intentan recuperar sus huevos (*Angry Birds* (iPhone), 1999-2014). El juego tiene 105 niveles, es en vista de tercera persona y se vale de la pantalla táctil para que el jugador accione la resortera cargada con un pájaro. Gracias a su estilo humorístico y al estilo estilístico propio usado por Rovio, la compañía europea (basada en Helsinki, Finlandia y Estocolmo, Suecia (Rovio Entertainment Ltd., 1999-2014)) que lo desarrolló, el juego fue un éxito rotundo que en pocos años se extendió a otras plataformas y comenzó



Imagen 1.170. Angry Birds para iPhone.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

una serie que dura hasta la fecha (Angry Birds series, 1999-2014).

También en el 2007, Google (compañía norteamericana fundada en 1998, que para estas fechas abarca no sólo búsquedas en internet sino también software y tecnología para anunciarse en línea) y la compañía Android (comprada por Google en el 2005), presentan su sistema operativo para aparatos de pantalla táctil (ya sean celulares o tabletas) basado en Linux. Al mismo tiempo presentan la “Open Handset Alliance” (“Alianza por el Auricular Abierto”), una coalición de 84 compañías dedicadas a desarrollar estándares abiertos para dispositivos móviles. Entre estas compañías están Sony, Dell, Intel, Motorola, Samsung, Nvidia y obviamente Google. Como el **iOS**, **Android** servirá como nueva plataforma para videojuegos.



Imagen 1.171. Los controles (guitarra/bajo, micrófono y batería) y la caja de *RockBand*. Pantalla de juego con 3 instrumentos (de izquierda a derecha: guitarra, batería y bajo) y el micrófono (líneas verdes arriba) jugando

La segunda mitad de la primera década del siglo XXI estuvo, como la primera parte, llena a reborar de FPS's y RPG's, pero algunos destacan por sus gráficos hiperrealistas o por su inimitable estilo artístico. También vio el auge y la caída de los videojuegos de ritmo con controles tipo instrumentos musicales, como “*Guitar Hero*” (“Héroe de la Guitarra”) y “*RockBand*” (“Banda de Rock”).



Imagen 1.172. *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Los gráficos y la atención al detalle hacen de este juego una experiencia estética inolvidable.

Bárbara Díaz Aguayo

En el 2006, la compañía norteamericana Bethesda Game Studios sacó su RPG “*The Elder Scrolls IV: Oblivion*” (“Los Ancianos Pergaminos IV: Olvido”) para **Windows** y **Xbox 360**, y al año siguiente, para **PlayStation 3**. Como el resto de los juegos de la serie “*The Elder Scrolls*”, *Oblivion* es un gigantesco mundo abierto donde el jugador puede dejar para después (o incluso obviar) la trama principal del juego, las decisiones tomadas y misiones relacionadas no afectan la trama principal,



mientras más se usa una habilidad (pelea cuerpo a cuerpo, tiro con arco, reparación de armas, hacer hechizos, etc.) más sube la destreza del protagonista en dicha habilidad, y donde el jugador sólo maneja al protagonista (*Elder Scrolls* series, 1999-2014) (a diferencia de otros videojuegos de rol de Bethesda, como *Baldur's Gate*).

Lo que hizo que el cuarto juego de la serie sobresaliera de entre el resto de los RPG's del momento fue, aparte de la calidad fotográfica de sus gráficos y la cantidad impresionante de lugares que se pueden explorar, su “radiant AI”, un nuevo sistema de inteligencia artificial aplicado a todos los NPC's (personajes que el jugador no puede manejar) que hace que cada NPC transite, atienda sus asuntos e interactúe con otros NPC's sin necesidad de que el jugador haga nada (*The Elder Scrolls IV: Oblivion*, 1999-2014). Si a eso se le suma una atención a los detalles que raya en lo obsesivo (todos los NPC's son diferentes, desde el sombrero hasta los zapatos pasando por la joyería que traen, y el protagonista puede ir al bosque a hurtadillas



Imagen 1.173. Arriba, NPC's teniendo una conversación. Abajo, un NPC pintando un cuadro.

por qué fue considerado como el mejor juego del año en el 2006 (*The Elder Scrolls IV: Oblivion*, 1999-2014).

Entre los FPS's destacables está “*BioShock*” (“BioChoque”) del 2007 para **Windows** y **Xbox 360**, de la compañía 2K, específicamente sus secciones 2K Australia y 2K Boston. *BioShock* es un videojuego de disparos en primera persona con elementos de RPG, como *System Shock*. Ambos juegos fueron concebidos y desarrollados por Ken Levine y su equipo (*BioShock*, 1999-2014). El juego transcurre en 1960, y el jugador maneja a Jack, un muy reciente náufrago que acaba de sobrevivir a la caída en el Atlántico del avión en el que viajaba, el que por suerte cayó muy cerca de un promontorio rocoso. Jack nada por su vida hasta este islote para encontrarse con la entrada a Rapture, una metrópoli submarina creada por el



Imagen 1.174. Título del juego que aparece al final del cutscene de inicio. Abajo, vista desde batiscafo de la ciudad sumergida de Rapture.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

magnate estadounidense Andrew Ryan, quien la construyó en los 1940's como un bastión del libre albedrío contra la opresión de los gobiernos y la religión (Berens, 2008, pág. 63), una utopía donde la ciencia, la tecnología y el mercantilismo no tienen barreras morales ni éticas. Y que en el momento en que Jack la encuentra está a punto de convertirse en una ruina sumergida en el caos. El universo de *BioShock* es una aplicación directa de las teorías de la autora ruso-norteamericana Ayn Rand, fundadora de la filosofía objetivista, en la que expone que el hombre es un ser heroico, cuyo propósito moral en la vida es su felicidad, siendo su más noble actividad el logro productivo y la razón su único absoluto (Berens, pág. 62). La mecánica de juego y el estado arruinado de Rapture tienen mucho que ver entre sí.



Imagen 1.175. *BioShock*. Atlas te da una rápida explicación de la locura que se extiende por Rapture mientras contemplamos sus consecuencias. Abajo a la izquierda, si hay algo de lo que se puede estar seguro en este juego, es de que en esa carreta no hay un bebé. Abajo derecha, cascadas y estanques se forman usando la arquitectura de la ciudad.

Bárbara Díaz Aguayo

Además de ir encontrando varias armas por el camino (todas ellas con un estilo steampunk muy



Imagen 1.176.Arriba, Big Daddy frito gracias a nuestro lanzallamas. Abajo, el plásmido para producir choques eléctricos funciona de maravilla en el agua.

plásmidos, es decir, para que pueda adquirir más poderes, debe conseguir ADAM. Pero sólo puede obtenerse de una única manera: a través de las "Little Sisters" ("Hermanitas"), niñas modificadas genéticamente en contra de su voluntad y que están condicionadas para extraer y engullir la sangre de splicers muertos para sintetizar el ADAM dentro de sus cuerpos. Y aquí entra una mecánica de juego que los RPG's han estado usando desde los 1980's pero que los FPS's nunca se habían molestado en utilizar (salvo por *System Shock* y sus derivados): la elección moral (o ética, depende de cómo se vea). El jugador puede elegir entre matar o "cosechar" a las Little Sisters para obtener la mayor cantidad de ADAM posible, o salvarlas (revertir los cambios genéticos para que vuelvan a ser niñas humanas normales) y obtener menor cantidad de ADAM pero su gratitud eterna. El final del juego depende directamente de

Jack se ve forzado a usar plásmidos, modificaciones genéticas inmediatas que le permiten usar poderes parecidos a la magia (Berens, pág. 62), con los que puede crear llamas para incinerar enemigos o electricidad para electrocutarlos. Para poder usar estos plásmidos, Jack tiene que conseguir "EVE" ("EVA"), la energía que impulsa a los plásmidos; y para obtenerla tiene varias opciones: ya sea que se la quite a los enemigos vencidos (viene envasada en prácticas hipodérmicas), la encuentre en los muchos cadáveres regados por toda Rapture o la compre en convenientes maquinitas expendedoras localizadas en varios puntos de la ciudad. Todo parece indicar que el uso de EVE causa daños cerebrales, o como mínimo, trastornos mentales graves, porque Rapture está en el estado atroz de descuido y casi destrucción en el que está gracias a los Splicers, seres humanos modificados con ADAM ("ADÁN", sustancia sintetizada por babosas marinas que es el agente usado para causar los cambios genéticos de los plásmidos) que usan EVE regularmente. Para que Jack pueda usar más



Imagen 1.177.Arriba, un Big Daddy lleva en hombros a una Little Sister. Abajo, una Little Sister muy ocupada trabajando.

Capítulo 1 2000's – Los videojuegos en línea al poder.

esta elección. Pero este no es el único dilema moral que BioShock le plantea al jugador.



Imagen 1.178. Espaciosas escaleras con balaustradas de acero forjado, Grandes arcos soportados por columnas decoradas con motivos geométricos... Atlantes met+alicos de estilizada figura. La arquitectura en Rapture es majestuosa y geométrica, todo va hacia las alturas; aunque sus habitantes se vean como horribles parodias de seres humanos,

Las Little Sisters no están solas, las resguardan humanos modificados genéticamente llamados “Big Daddies” (“Papis Grandotes”), que se ven como enormes buzos del siglo XIX acorazados con escafandras y botas lastradas, condicionados para protegerlas a costa de su propia vida; pero como las Little Sisters, el juego hace especial énfasis en que la mayor parte de los sujetos usados como Big Daddies no están ahí por su propia voluntad. *Bioshock* también se mete sutilmente en los recovecos filosóficos de qué es la libertad, qué es el libre albedrío, y si realmente se puede ejercer alguno de los dos mientras se juega un videojuego, dejándonos con la pregunta ¿por qué jugamos videojuegos? Las historias de Jack y el descenso de Rapture al caos se cuentan a través de mensajes de radio entre Jack y varios personajes (que Jack no responde, como muchos protagonistas de FPS's, jamás oímos la voz de Jack) y de grabaciones de audio dejadas por varios habitantes de la metrópoli que dan pistas y cuentan lo que está ocurriendo desde sus muy particulares puntos de vista. Pero los fondos y el muy reciente estado de zona de sitio que los artistas gráficos dieron al juego también ayudan a contar la historia. Habiendo podido utilizar muy fácilmente el hiperrealismo fotográfico en los gráficos, los creadores de *BioShock* prefirieron optar por el estilismo artístico. Rapture es una ciudad sumergida de estilo Art Decó, grandiosa y opulenta, pensada para reflejar el ego y el poder de su creador, Andrew Ryan. El estilo artístico elegido (Art Decó), y el aire de retrofuturismo (*BioShock*, 1999-2014) que impregna todos los niveles de la ciudad, logran a la perfección esta meta. El estado de decaimiento y destrucción en el que Rapture se encuentra, con pasillos en llamas, mobiliario hecho pedazos, cuartos empezando a inundarse y alguna que otra gotera que deja entrar un chorro de agua de mar, le dice a gritos al jugador que algo muy malo acaba de pasar en esta ciudad, y que si no tiene cuidado, le puede pasar a él. Detalles como que los baños públicos de Rapture cobran la entrada, que el jugador es capaz de hackear las máquinas expendedoras de municiones y de insumos para la salud y el correcto

Bárbara Díaz Aguayo

funcionamiento de los plásmidos de Jack logrando que bajen sus precios, y que algunas de estas máquinas le vendan dardos auto-hackeadores, le confirma muy sutilmente al jugador qué clase de sociedad se desarrollaba en Rapture. El diseño de personajes y el manejo del audio en el juego también sirven para reforzar la ilusión de estar en una ciudad espléndida que está al borde de la destrucción gracias a la naturaleza humana.



Imagen 1.179. Arriba, *Oni* de Bungie Studios (los mismos que hicieron *Halo: Combat Evolved*), basado en la película de anime “*Ghost in the Shell*”. Al centro, *Max Payne* esquiva una bala en el modo “*Slow Motion*”. Abajo, *Max Payne 2: The Fall of Max Payne*, Max usa el modo *Slow Motion* para esquivar una bala y dispararle a su contrincante.

Un género que empieza a tomar fuerza es el de los videojuegos de disparos en tercera persona o third-person shooter. Aunque se puede decir que el primero en popularizar el género fue *Tomb Raider* (si bien en los primeros juegos no se pone tanto énfasis en disparar), es hasta la primera década del siglo XXI que videojuegos como “*Oni*” del 2001 para **Windows**, **Macintosh** y **PlayStation 2**, “*Max Payne*” del 2001 para **Windows** y su secuela del 2003 “*Max Payne 2*” para **PlayStation 2**, **Xbox**, y **Windows**, ayudan a establecer el género deshaciéndose de la mira automática y obligando al jugador a apuntar por sí mismo (como en los FPS’s). Pero es “*Resident Evil 4*” (“*Maldad Residente 4*” o “*Biohazard 4*” es decir “*Peligro Biológico 4*”) del 2005 para la **GameCube**, y después para **PlayStation 2**, **Xbox** y **Windows**, el que sentará todas las bases del género y de los futuros juegos de survival horror. *Resident Evil 4*, cuarto juego de la serie de *Resident Evil* (que para estas fechas ya contaba también con un par de películas con el mismo nombre (*Resident Evil: El huésped maldito* (2002) *Connections*, 1990-2014)), es el primer videojuego de disparos en tercera persona que muestra al personaje principal (el que el jugador está manejando) en medium close shot y en back (es decir, de espaldas al jugador y se ve desde su cabeza hasta la altura de su pecho), ocupando la cuarta parte de la pantalla hacia el lado izquierdo, y la vista del jugador (o cámara) es sobre el hombro derecho del personaje, lo que permite apuntarle a los enemigos con mayor precisión (*Resident Evil 4*, 1999-2014). El ángulo de la cámara cambia ligeramente cuando Leon S. Kennedy, el protagonista, no está apuntando con su arma. A veces lo vemos casi de cuerpo completo y a veces sólo hasta la cintura, pero mientras no se presente una cutscene, siempre se mantiene de espaldas al jugador. Esta vista de cámara sobre el hombro se convirtió en el estándar para todos los juegos en tercera persona (*The Essential 100*, No.

2000's - Los videojuegos en línea al poder.

38: Resident Evil 4, 2012). Otras mejoras en el género que *Resident Evil 4* presentó por primera vez y que la gran mayoría de los juegos posteriores adoptaron (GamesRadar Staff, 2014), fueron el cambio en el sistema de inventario (antes, era un menú con un número limitado de lugares para meter armas, hierbas, equipos de primeros auxilios, etc. Ahora es una rejilla cuadriculada, a la que se le pueden comprar más espacios, donde los objetos entran y ocupan lugar dependiendo de su tamaño, por



Imagen 1.180. *Resident Evil 4*. Las primeras dos imágenes de izquierda a derecha muestran cómo la cámara se mantiene siempre a la derecha de Leon, y mientras no haya una cutscene siempre lo vemos en 3/4 back (casi de espaldas). La última imagen es un ejemplo del nuevo inventario.

ejemplo, una pistola ocupa menos espacio que un rifle (Inventory, 2010-2013)), y el uso de QTE's (Quick Time Events o Eventualidades de Tiempo Rápido) para aumentar el ritmo del juego (GamesRadar Staff, 2014).



Imagen 1.181. *Shadow of the Colossus*.

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 1.182. Tres de los 16 colosos. En la esquina inferior derecha de las imágenes se localizan los indicadores de fuerza/aguante (el círculo rosa), el arma equipada y la barra de salud de Wander. En la esquina superior izquierda, la barra de vida del coloso.

Pero no todo fueron RPG's y videojuegos de disparos hacia finales de la primera década del 2000. El Team Ico y Sony traen al **PlayStation 2** "*Shadow of the Colossus*" ("La Sombra del Coloso") en el 2005. Con gráficos muy parecidos a los de *ICO*, y sacándole todo el jugo posible a los procesadores gráficos del **PlayStation 2**, *Shadow of the Colossus* es un juego donde el jugador debe abatir a 16 colosos de piedra encontrando su punto débil usando únicamente su antigua espada y un arco con flechas, pero primero debe encontrar a estos colosos en la enorme campiña del juego (*Shadow of the Colossus*, 1999-2014). *Shadow of the Colossus* es la precuela de *Ico*, y como éste, también usa una perspectiva de tercera persona y una lista reducida de elementos para no distraer al jugador de su objetivo. A diferencia de *Ico*, el juego se desarrolla en campo abierto, en una gigantesca extensión de

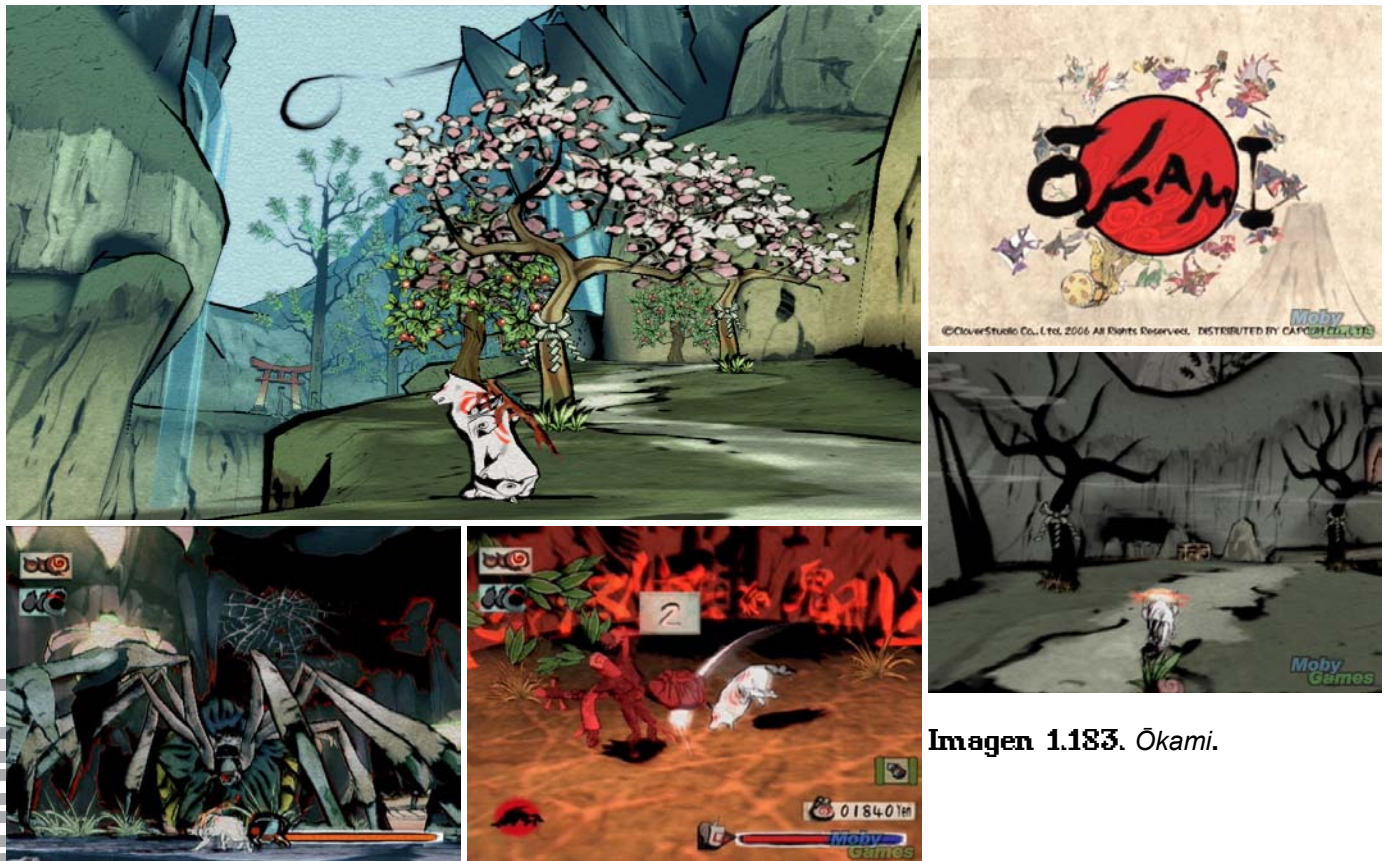


Imagen 1.183. Ōkami.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

terreno que abarca lagos, bosques, montañas y desiertos que el protagonista atraviesa con su caballo. También a diferencia de *ICO*, el jugador si tiene un HUD que le muestra la fuerza con la que usa la espada o el arco, la fuerza con la que se está agarrando al coloso y una barra que representa cuanto vida o salud le queda al coloso. También como en *ICO*, el estilo artístico del juego y el audio y los efectos de sonido se apoyan a la perfección para crear una atmosfera única. Y también como *ICO*, *Shadow of the Colossus* suele ser otro de los juegos usados para ejemplificar a los videojuegos como arte.



Imagen 1.184. El pincel celestial en acción.

Otro juego para **PlayStation 2** que llama la atención por su estilo artístico y su innovadora mecánica de juego es “*Ōkami*” (se pronuncia “ókami”) del 2006 (del 2008 para **Wii** y 2011 para **PlayStation 3**) y distribuido por Capcom. Originalmente pensado como una aventura foto realista en 3D, Clover Studios, los creadores del juego, decidieron ir en la dirección opuesta (Mielke, All The King’s Men - Atsushi Inaba On Keeping Clover Studio At The Head Of The Pack , 2006). *Ōkami* es un juego totalmente en 3D, que gracias al cel shading (forma de renderear el 3D que le da la apariencia de una caricatura en 2D) se ve y funciona como una pintura japonesa (*Ōkami*, 1999-2014). Los fondos y los personajes parecen estar hechos a base de pinceladas de tinta de colores, y la mecánica de juego más interesante es un pincel celestial que le permite al jugador crear árboles, llamar al viento, hacer aparecer bombas de fuegos artificiales y hasta volver el día en noche o viceversa usando pinceladas específicas que va descubriendo a lo largo del juego (*Okami review (PS2)*, 2006). En *Ōkami*, el jugador maneja a Amaterasu, diosa del Sol y principal deidad del panteón shintoísta, encarnada en un lobo blanco. Amaterasu, o “Ami” para abreviar, debe restaurar el balance natural del mundo, regenerando la naturaleza a su alrededor. Al derrotar monstruos y jefes en batallas finales, la tierra estéril se vuelve verde, los árboles florecen, los animales regresan y los cielos se vuelven azules, de una forma que el estilo gráfico elegido ayuda a resaltar maravillosamente (*Okami review (PS2)*, 2006).



Imagen 1.185. *Team Fortress 2*. “Heavy” o el “Pesado”.

En el 2007, la compañía Valve saca a la venta su “Orange Box” o “Caja Naranja”, una compilación de cinco de sus juegos para **Windows** convertidos por primera vez a **Xbox 360** y **PlayStation 3** (*The Orange Box*, 1999-2014). La compilación contenía sus FPS’s *Half-Life 2*, “*Half-Life 2: Episode One*” (“*Vida Media 2: Episodio Uno*”, el primer paquete de expansión autónomo de *Half-Life 2*, del 2006 (*Half-Life 2: Episode One*, 1999-2014)), “*Half-Life 2: Episode Two*” (“*Vida Media 2: Episodio Dos*”, el segundo paquete de expansión autónomo de *Half-*

Bárbara Díaz Aguayo

Life 2, del 2007 (*Half-Life 2: Episode Two*, 1999-2014)), “*Team Fortress 2*” (“Equipo Fortaleza 2”, un videojuego de disparos en primera persona que se juega por equipos, y donde cada jugador puede elegir a un personaje basado en una de nueve clases (*Team Fortress 2*, 1999-2014)¹⁸, del 2007) y “*Portal*” (“Portal”) también del 2007. De todos estos juegos hechos con el motor de juegos de Valve,



Portal era el único que tampoco había salido para **Windows**, y aunque Valve lo estuvo promoviendo incesantemente, nadie sabía exactamente qué esperar (*The Essential 100*, No. 76: *Portal*, 2012). *Portal* resultó ser una muy grata sorpresa para quien compraba la Orange Box. Es un juego de acertijos totalmente en 3D y en perspectiva de primera persona, donde el jugador maneja a Chell, una chica que acaba de despertar en un cuarto obviamente de observación en lo que es obviamente alguna clase de laboratorio de pruebas, pero que está casi en ruinas y se ve abandonado. Lo único que Chell (y el jugador) puede hacer para intentar salir de ahí, es seguir las

Imagen 1.186. *Portal*. De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha: Chell vista a través del portal que se abre para que salga del cuarto de observación; la pistola de portales, y dos portales colocados en ángulo; una de las tantas cámaras de prueba en Aperture Science; y la señalización a la entrada de la cámara de pruebas No. 15 que nos avisa de los posibles peligros y tareas que nos esperan dentro.

instrucciones de la femenina voz robótica que le pide que realice pruebas con el “Aperture Handheld Portal Device” o “Aparato Portátil de Portales de Aperture” (el laboratorio donde Chell se encuentra es parte de Aperture Science, el laboratorio rival de Black Mesa, dentro del universo de *Half-Life*), también llamado “pistola de portales”, a cambio de pastel. La pistola de portales es un aparato que crea puertas en el espacio, como “agujeros de gusano” (*Portal review (PC)*, 2007), es decir, crea atajos de un lugar a otro. Cuando la pistola se apunta a una superficie apropiada (las paredes blancas en el juego) el jugador puede crear un portal azul, por ejemplo. Luego puede apuntar la pistola a cualquier otra zona blanca y crear un portal naranja. Chell puede entrar en el portal azul y salir automáticamente por el portal naranja, como si cruzara una puerta. Además, los portales mantienen el ímpetu, aceleración y dirección de lo que sea que pase a través de los portales (gracias al motor de física del motor de juego de Valve), lo que le permitió a los desarrolladores hacer algunos de los acertijos más extraños e interesantes vistos en un videojuego. Por si esto fuera poco, *Portal* tiene una historia muy interesante

18 Las clases son: explorador, francotirador, soldado, médico, espía, ingeniero, el cuate de las armas pesadas o “heavy weapons guy”, “demoman” o experto en demoliciones, y “pyro” o el del lanzallamas (*Team Fortress Classic*, 1999-2014).

2000's - Los videojuegos en línea al poder.

que contar con respecto a Aperture Science y a esa misteriosa voz robótica que cada vez suena menos como robot y más como HAL 9000 (Portal review (PC), 2007). Como el caso de *BioShock*, *Portal* no se trata únicamente de hacer los acertijos para acabar el juego. Su trama es bastante más profunda de lo que parece y está magistralmente integrada a la mecánica de juego, así que como *Half-Life*, no necesita de cutscenes para contarla. Y como en *BioShock*, el jugador termina preguntándose por qué juega si después de todo, el pastel es mentira.



Imagen 1.187. De arriba hacia abajo: *Mystery Case Files: Huntsville*, *Diner Dash*, *Bookworm Adventures* y *Peggle*.

El panorama para los juegos casuales se vuelve más competitivo cuando la compañía PopCap Games compra a Sprout Games en el 2007. Big Fish Games se dedica tanto a distribuir juegos de pequeñas compañías como a desarrollar juegos por sí misma, y a la fecha domina el mercado de los juegos tipo Hidden Object Game (Juego de Objetos Escondidos, la versión digital de los libros de “¿Dónde está Wally?”, donde el jugador debe encontrar varios objetos de una lista escondidos entre la ilustración que está en la pantalla) con su series “Mystery Case File” y “Hidden Expedition” y el de las aventuras gráficas ligeras con sus series “Drawn” y los últimos juegos de “Mystery Case File”, y la distribución en línea de la serie de “Nancy Drew”. PopCap por su parte distribuye y desarrolla juegos del estilo “time management” (“administración del tiempo”, juegos en los que el jugador debe realizar varias tareas en un tiempo muy limitado, algunas de ellas necesarias para poder pasar a las siguientes) con su series “Dinner



Imagen 1.188. De arriba hacia abajo: *Hidden Expedition: Titanic*, *Delicious Deluxe*, *Feeding Frenzy* y *Plants vs. Zombies*.

Dash” y “Delicious”; juegos de palabras y preguntas de cultura general con su serie “Bookworm Adventures”; y juegos tipo acción y “arcade” (como los de las primeras maquinitas de los 1970's, que dependen de los reflejos del jugador) con su serie “Feeding

Bárbara Díaz Aguayo

Frenzy”, “Peggle” y “*Plants vs. Zombies*”. Este último juego salió en el 2009 para **Windows**, y causó casi tanto revuelo como *Angry Birds*. *Plants vs Zombies* es un juego tipo “tower defense” (“Defensa de la Torre”) donde el jugador debe plantar en su jardín varios tipos de plantas, tanto ofensivas como defensivas, para evitar que una horda de zombis lleguen hasta su casa y le coman el cerebro. El estilo de juego, el estilo gráfico usado, su música y efectos de sonido, y sobre todo, la caracterización tanto de las plantas como de los zombis, son los directos responsables de su éxito.

La llegada en el 2008 de los videojuegos casuales a las crecientes redes sociales también marca un momento importante para estos juegos. Juegos en los que el jugador debe sembrar y cosechar frutas y verduras en su granja, como “*Harvest Moon*” de Japón o “*FarmVille*” y todos sus clones en Facebook, o videojuegos donde el jugador debe unirse a una facción de la mafia y ayudarla a dominar el mundo, como “*MobWars*” y “*MafiaWars*”, son algunos ejemplos.

La segunda mitad de la primera década del siglo también trajo consigo los primeros videojuegos independientes desarrollados para consolas, es decir, hechos por pequeñas compañías o individuos sin ninguna clase de inversión por parte de las grandes distribuidoras de videojuegos (Irwin, 2008). Gracias al Xbox LIVE Arcade y a la PlayStation Network, los desarrolladores de videojuegos independientes tenían un lugar en línea para ofrecer sus productos directamente a los jugadores de las consolas de Sony y Microsoft. Algunos de los videojuegos independientes para consola más exitosos son:

“*fOw*” (“FlujO”) del 2007 para **PlayStation 3**. Empezó como un juego en Flash para navegador de internet (<http://interactive.usc.edu/projects/cloud/flowing/>) y parte de la tesis de Jehova Chen (uno

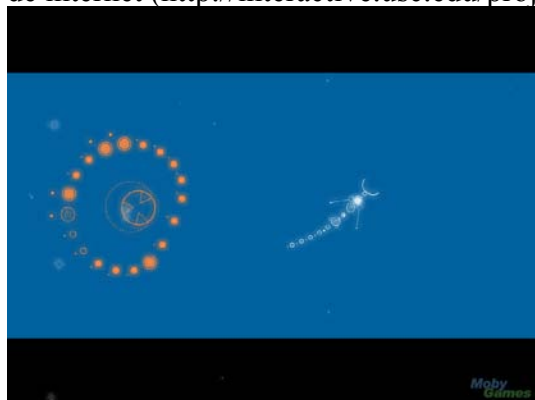


Imagen 1.189. *fOw*.

de sus dos creadores, el otro es Nicholas Clark) en el 2006 (*fOw*, 1999-2014). La tesis de Chen es sobre la “teoría de flujo” del psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi: quien define “flujo” como el sentimiento de total concentración en una actividad aunado a un muy alto nivel de disfrute y satisfacción (Flow Theory, 2006). La tesis de Chen aplica el flujo a los videojuegos. *fOw* es la puesta en práctica de la tesis de Chen. En el 2007, Chen y Clark fundan thatgamecompany y desarrollan una versión más amplia de *fOw* para la **PlayStation 3**. En *fOw* el jugador maneja a una criatura parecida a un organismo microscópico

vermiforme que debe comerse a otros microorganismos más pequeños que ella para evolucionar, crecer y lograr adentrarse en la profundidad del océano. Los fondos del juego, la música y los posibles enemigos cambian cuando se desciende de nivel.

“*World of Goo*” (“Mundo Cochambroso”) del 2008 para **Wii**, **Macintosh** y **Windows**. Otro juego que empezó como una tarea estudiantil para un concurso (Smith G. , 2008) y que acabó como videojuego completo. *World of Goo* es un juego de acertijos con un motor de física, en el que el jugador debe ayudar a los goo’s (bolitas de material



Imagen 1.190. *World of Goo*.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

negro y pegajoso) a descubrir la verdad tras la Goo Corporation (“Corporación Cochambrosa”), y para hacerlo debe ayudarlas a llegar ahí. El jugador debe usar las bolitas para crear estructuras, nada estables y sujetas a las leyes de la física, que le permitan al resto de las bolitas salir aspiradas por un tubo (World of Goo, 1999-2014).

“*Braid*” (“Trenza”) del 2008 para **Xbox 360**. Braid es un juego de acertijos disfrazado de juego de plataformas en 2D de vista lateral, donde el jugador puede manipular el tiempo (Braid (Xbox 360), 1999-2014). Fue diseñado y programado por Jonathan Blow, uno de los programadores de “*Oddworld: Munch's Oddysee*” (“Oddworld: La Oddisea de Munch”), el cuarto juego de la serie Oddworld, y fue exclusivo de **Xbox** por un año. Las versiones para **Windows** y **Macintosh** salieron en el 2009, y la única diferencia con la versión de **Xbox 360** era un editor de niveles.



Imagen 1.191. Braid.



Imagen 1.192. flower.

“*flower*” (“flor”) del 2009 para **PlayStation 3** (Flower, 1999-2014). Otro juego de thatgamecompany, diseñado por Jehova Chen y Nicholas Clark. Esta vez el jugador maneja una fila de pétalos empujados por el viento que revolotean sobre una campiña, en busca de flores para hacerlas florecer, de forma que un pétalo más se agregue a la fila. Cada nivel es el “sueño” de unas flores secándose en un florero en un cuarto monocromo.

Los videojuegos independientes comenzaron en la PC (Gril, 2008), por lo que es natural que varios juegos indie se destacaran en este periodo. “*Uplink: Hacker Elite*” del 2001 para **Windows** (en el 2003 para **Macintosh** y **Linux**) juego en el que el jugador es un hacker que debe infiltrar los sistemas de seguridad de grandes compañías (Uplink: Hacker Elite, 1999-2014), “*Darwinia*” del 2005 para **Windows**, **Macintosh** y **Linux** donde el jugador ayuda a defender la vida artificial de criaturas digitales que viven en un servidor recientemente infectado con un virus (Darwinia, 1999-2014), y “*DEFCON: Everybody Dies*” (“DEFCON: Todos se Mueren”) también conocido como “*DEFCON: Global Nuclear Domination Game*” (“DEFCON: Juego de Dominación Nuclear Mundial”), un juego multijugador de estrategia en línea donde el jugador controla las “defensas” nucleares de su país durante una guerra termonuclear de escala mundial (DEFCON: Global Nuclear Domination Game, 1999-2014), todos de la compañía inglesa Introversion Software, formada por tres amigos que se conocieron en la universidad (Introversion Software Limited, 1999-2014), son algunos ejemplos de los que hablaremos en el siguiente capítulo.

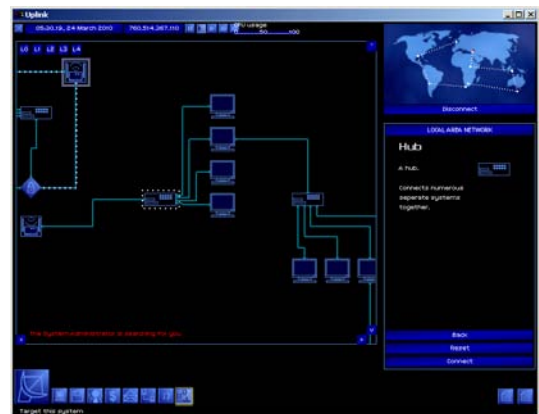


Imagen 1.193. Uplink: Hacker Elite.

Barbara Díaz Aguayo

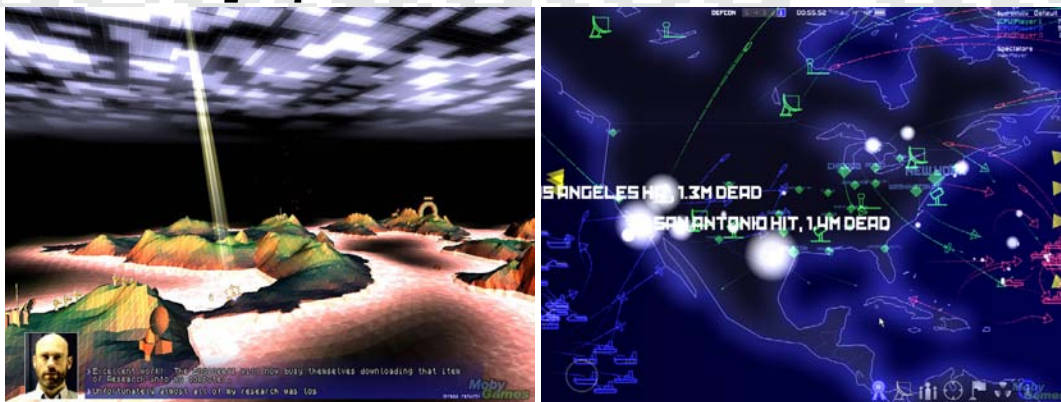


Imagen 1.194. A la derecha, *Darwinia*. A la izquierda, *DEFCON: Global Nuclear Domination Game*.

El 2005, “*Rag Doll Kung Fu*” (“Kung Fu con Muñecos de Trapo”) se convierte en el primer videojuego externo a Valve (los desarrolladores de la serie de *Half-Life* y creadores de la plataforma para distribución en línea **Steam**) en ser vendido vía **Steam** (Donovan, pág. 363).



Imagen 1.195. *Rag Doll Kung Fu*.

Rag Doll Kung Fu es un videojuego de peleas en tercera persona con personajes en 3D y que usa “ragdoll physics”¹⁹ (*Rag Doll Kung Fu* (Windows), 1999-2014) para todo el juego. A diferencia de otros juegos de pelea, donde todos los movimientos están animados previamente, el jugador tiene que usar el mouse para literalmente seleccionar una mano y moverla para golpear al contrincante (Healey, 2005). Lo mismo se puede hacer con las piernas y el resto del cuerpo. El juego fue desarrollado por Mark Healey, artista y programador de

LionHead Studios, pero lo sacó como un juego independiente (*Rag Doll Kung Fu* (Windows), 1999-2014).

En octubre del 2008, Google abre las puertas de su “Android Market”, una plataforma para distribuir videojuegos y otras aplicaciones vía internet para dispositivos que funcionaban con **Android**. Años más tarde cambiaría de nombre a “Google Play”.

En cuanto a las aventuras gráficas, las compañías pequeñas empiezan a notarse, así como los videojuegos más “experimentales”. De este último estilo está, “*Fahrenheit*” o “*Indigo Prophecy*” (“La Profecía Índigo”) del 2005 para **PlayStation 2**, **Xbox** y **Windows**,



Imagen 1.196. *Fahrenheit*. Lucas debe juntar todas sus fuerzas para arrastrar el cadáver y esconderlo.

¹⁹ “Física de muñecos de trapo”, motor de juego que simula los efectos físicos de un muñeco de trapo, es decir, el personaje al que se le aplica tiene la inercia de un muñeco cuando algo o alguien lo arrastra por la pantalla.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

desarrollado por la compañía francesa Quantic Dreams liderada por David Cage. *Fahrenheit* es una aventura gráfica en 3D basada en secuencias de acción y QTE's (Quick Time Events). El jugador maneja a tres protagonistas que intentan resolver una serie de crímenes cometidos de la misma manera, pero por personas totalmente distintas. Cada protagonista, en su momento, puede interrogar a los personajes clave que encuentra en el juego, y dependiendo tanto de las preguntas que el jugador elija hacer, como de las respuestas que elija dar cuando a su vez es interrogado en algunos diálogos clave, el juego puede terminar en uno de los tres posibles finales (Indigo Prophecy, 1999-2014).



Imagen 1.197. *Fahrenheit*. Un cadaver en los baños, y justo afuera, en la cafetería, un policía.

“*Blackwell Legacy*” (“El Legado Blackwell”) del 2006 para **Windows**, es otra aventura sui géneris realizada y distribuida por la compañía estadounidense Wadjet Eye, fundada por el programador David L. Gilbert ese mismo año. Wadjet Eye usa el motor de juegos para



Imagen 1.198. *The Blackwell Legacy*. Joey Mallone se enfrenta a otro fantasma.

aventuras gráficas de código abierto (es decir con licencia gratuita) AGS (de “Adventure Game Studio” o “Estudio de Juegos de Aventura”). *Blackwell Legacy* es el primer juego de la serie Blackwell, y en él el jugador maneja a Rosangela Blackwell, una escritora freelance neoyorkina que acaba de recibir como herencia de la tía que la crió, a Joey Mallone, un fantasma muerto en los 1940's. A diferencia de otras aventuras gráficas de point-and-click, los diálogos y el buscar pistas representan prácticamente todo el estilo de juego, y prácticamente no hay acertijos (The Blackwell Legacy (Windows), 1999-2014). El estilo gráfico es “retro”, parecido al de las aventuras gráficas en 2D de los 1990's.

“*Sam & Max: Season One*” (“Sam y Max: Temporada Uno”) para Windows, es una serie episódica con 6 capítulos de aventuras gráficas en 3D de point-and-click, que salieron entre mediados del 2006 y principios del 2007. La compañía norteamericana Telltale Games (fundada en el 2004 por ex empleados de LucasArts), se dedicó a las aventuras gráficas por entregas, y los jugadores podían bajarlas directamente desde su sitio de internet (Telltale, Inc., 1999-2014). El estilo gráfico es caricaturesco, aunque en 3D.



Imagen 1.199. *Sam & Max: Season One*. Max tratando de librarse del aburrimiento.

“*Penumbra: Overture Episode 1*” (“Penumbra: Obertura Episodio 1”) del 2007 para **Windows** y **Linux** (en el 2008 para **Macintosh**), desarrollado por la compañía independiente sueca Frictional Games (Frictional Games, 1999-2014). *Penumbra* se desarrolló a partir de la aplicación creada para demostrar qué se podía hacer con el motor de juego en 3D

Bárbara Díaz Aguayo

desarrollado por Frictional Games, llamado “HPL” (Penumbra: Overture - Episode 1 (Windows), 1999-2014). El juego es una aventura gráfica con elementos de survival horror y stealth en primera persona, con acertijos basados en la física, en el ambiente y en el inventario. Prácticamente cualquier objeto en pantalla puede recogerse o manipularse, y las acciones necesarias para interactuar con el ambiente implican movimientos análogos a los que se hacen en la realidad; por ejemplo, para abrir un cajón hay que dejar apretado el botón izquierdo del mouse y jalar el cajón moviendo el mouse hacia atrás (Penumbra: Overture - Episode 1 (Windows), 1999-2014). El jugador maneja a Philip, quien tras la muerte de su madre, recibe una carta de su padre, al que creía muerto. En lugar de destruir las notas que su padre le pide, Philip sigue las instrucciones que contienen para llegar a un complejo subterráneo bajo los páramos de



Imagen 1.200. *Penumbra: Overture - Episode 1.* La base subterránea no tiene luz en todos los cuartos, hay que explorar con ayuda de una luz de bengala.

Groenlandia.

“Ben There, Dan That” (juego de palabras con los nombres de los personajes principales y de los desarrolladores del juego y la frase en inglés “Been there, done that” que significa literalmente “Ya estuve ahí, y ya hice eso” pero que se usa como la frase “cuando tú vas, yo ya vengo”) del 2008 para **Windows**, es una aventura cómica gratuita de point-and-click hecha sobre AGS por la compañía inglesa Zombie Cow Limited (ahora llamada Size Five Games). El juego es en tercera persona, con estilo gráfico caricaturesco muy minimalista. Desarrollada por Dan Marshall y Ben Ward, trata de cómo los autores (o mejor dicho, los dibujos que los representan) deben regresar a su hogar después de haber sido teletransportados a una nave extraterrestre al intentar arreglar la antena de su



Imagen 1.201. *Ben There, Dan That.* Ben y Dan frente a la televisión.

televisión con un gancho para ropa para ver un maratón de Magnum P.I. (Ben There, Dan That! (Windows), 1999-2014).

La secuela de *Ben There, Dan That*, llamada “*Time Gentlemen, Please!*” (“¡Tiempo, Caballeros! ¡Por favor!”) salió en el 2009, y se vendió junto con una versión “mejorada” (BEN THERE, DAN THAT! (Pay What You Want), 2014) de *Ben There, Dan That* vía **Steam**. *Time Gentlemen, Please!* trata de cómo Ben y Dan intentan arreglar todo lo causado en *Ben There, Dan That*, y para eso regresan en el tiempo, provocando esta vez un montón de paradojas temporales (*Time Gentlemen, Please!* (Windows), 1999-2014). Ambos juegos se dedican a



Imagen 1.202. *Time Gentlemen, Please!* Algo muy malo le pasó a Londres.

2000's – Los videojuegos en línea al poder.

parodiar las aventuras gráficas “clásicas” de LucasArts y de paso a criticar las mecánicas de juego de la aventura gráfica. La versión británica de IGN nombró a *Time Gentlemen, Please!* en su lista “Best of 2009: So Far” (Best of 2009: So Far - Page 3 Of 3, 2009), junto con juegos como “*Street Fighter IV*” de Capcom, “*Plants vs. Zombies*” de PopCap, “*Resident Evil 5*” de Capcom y “*Wii Sports Resort*” de Nintendo.

“*Edna & Harvey: The Breakout*” (“Edna y Harvey: El Escape” cuyo título original en alemán es “Edna Bricht Aus”) del 2008 para **Windows** (del 2009 para **Macintosh** y 2012 para **iPad**) es la primera aventura gráfica producida por la distribuidora alemana Daedalic Entertainment (Daedalic Entertainment GmbH, 1999-2014). *Edna & Harvey* es una aventura gráfica cómica de point-and-click que resucita el modelo de botones con verbos de LucasArts. El jugador maneja a Edna, una chica que acaba de despertar con amnesia en una celda acolchada en un manicomio, y que gracias a la reconfortante conversación con su conejo de peluche Harvey, está segura de que no debe estar ahí. El jugador debe ayudar a Edna a escaparse del manicomio y a descubrir por qué la mantiene ahí contra su voluntad. Además de los verbos “ver”, “tomar”, “hablar” y “usar”, el jugador puede manejar a Harvey en los momentos del juego en que Harvey regresa a Edna en el tiempo para que recuerde su pasado. La revista alemana GameStar de otorgó el premio “Mejor Aventura en PC del 2008” al juego (*Edna & Harvey: The Breakout* (Windows), 1999-2014).



Imagen 1.203. *Edna & Harvey: The Breakout*. Edna intenta salir de su celda acolchada.

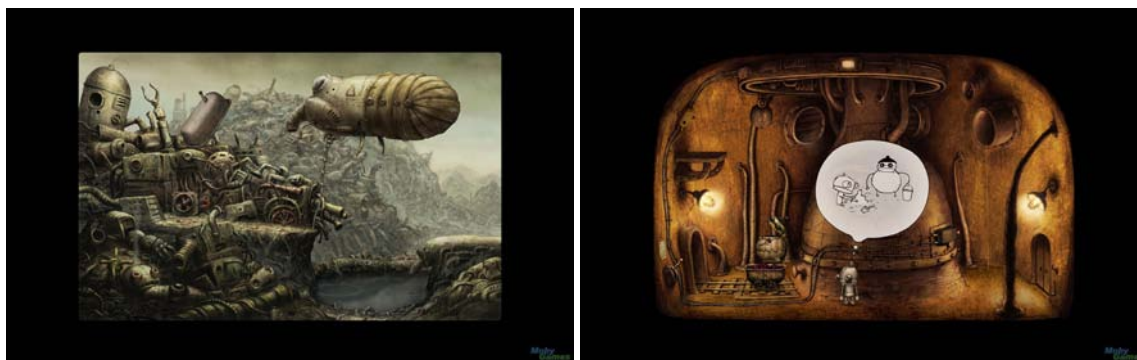


Imagen 1.204. *Machinarium*. Basurero en el que botan al protagonista. Un ejemplo de los diálogos y pensamientos en dibujos animados.

“*Machinarium*” del 2009 para **Windows**, **Macintosh** y **Linux** (*Machinarium*, 1999-2014). Es una aventura gráfica de point-and-click en 2D y en tercera persona, con los fondos y los personajes hechos a mano. Es el primer juego de tamaño “completo” (*Machinarium*, 2012) de la compañía independiente checa Amanita Design, creada por Jakub Dvorský (*Samorost*) (Amanita Design s.r.o, 1999-2014). En *Machinarium*, el jugador controla a un robotito recién botado de su ciudad que debe regresar a rescatar a su novia y a derrotar a la Hermandad de las Cachuchas Negras (*Machinarium*, 1999-2014). Como en otros juegos de Amanita Design, no hay diálogos, la comunicación entre personajes es a través de burbujas de texto que contienen dibujos animados. El estilo gráfico tiende hacia la caricatura, pero los fondos en tonos de café y sepia están llenos de detalles. *Machinarium*

Bárbara Díaz Aguayo

ganó el premio a la “Excelencia en Arte Visual” en el Independent Game Festival del 2009 (Harman, 2012). La música de fondo y los efectos de sonido encajan a la perfección con el ambiente del juego.



Imagen 1.205. Arriba, el minijuego que hay que completar para poder ver el... walkthrough (abajo).

(Machinarium, 2012).

“*The Book of Unwritten Tales*” (“El Libro de los Cuentos Orales”) del 2009 para **Windows**. Es la primera aventura gráfica de la compañía alemana KING Art Games (KING Art GmbH, 1999-2014), realizada con su motor de juegos para aventuras gráficas. El juego es una aventura gráfica de point-and-click en 3D y tercera persona. El jugador puede manejar a 4 personajes distintos, y como en *Day of the Tentacle*, en cuanto todos están disponibles puede cambiar de uno a otro en el momento que quiera (The Book of Unwritten Tales, 1999-2014). La compañía define al juego como “un humorístico homenaje de point-and-click a los géneros de fantasía y RPG” (Story, 2009-2011) y trata de 4 aventureros que se ven enredados en una intriga por conseguir una reliquia que puede cambiar el curso de la guerra entre el Ejército de las Sombras y la Alianza de las Razas Libres de Aventasia. El juego salió originalmente en alemán, y hasta el 2011 apareció su versión en inglés.

“*Drawn: The Painted Tower*” (“Dibujado: La Torre Pintada”, pero el título oficial en español es “Drawn: La Torre”) del 2009 para **Windows** y **Macintosh** (Drawn: The Painted Tower, 1999-2014). Desarrollada y distribuida por Big Fish Games, *Drawn: The Painted Tower* es la primera entrega de la serie de “Drawn”, una aventura gráfica “light” por su tamaño (no toma más de cuatro o cinco horas

La revista PC Gamer le dio el premio por el mejor soundtrack del 2009. Aunque Machinarium es una aventura de point-and-click, a diferencia de muchas de ellas el jugador sólo puede hacer click en hotspots específicos porque el juego está diseñado para evitar en lo posible la “caza de píxeles” o “pixel hunting”, que consiste en tener que pasar el cursor del mouse lentamente sobre toda la pantalla para encontrar un lugar donde el cursor cambie e indique que ahí hay un objeto con el que se puede interactuar. Además, si el jugador está trabado en algún acertijo, puede pedirle al juego una pista para que sepa qué hacer. En la versión posterior del juego (llamada “*Machinarium: Collector’s Edition*” o “*Machinarium: Edición de Colección*” del 2010) el jugador puede acceder a un “walkthrough” (recuento paso por paso de lo que el jugador debe de hacer para resolver un acertijo o terminar el juego) integrado al juego en forma de libro, pero para abrirlo debe completar un intencionalmente aburrido minijuego que tiene en la portada (Burch, 2009). Machinarium también ganó el premio al “Mejor Juego Indie del 2009” de Gamasutra y VGChartz.com



Imagen 1.206. *The Book of Unwritten Tales*.

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

acabarla), que sin embargo gracias a su estilo artístico, sus fondos pintados a mano, su interesante historia y excelentes voces vale la pena jugar (JohnB, 2009). La vista del juego es en primera persona y todos los escenarios son en 2D. El jugador debe ayudar a Iris, una pequeña capaz de convertir en realidad todo lo que dibuja, encerrada en lo más alto de una torre y amenazada por el malvado rey que sumió el reino en la oscuridad (Meunier, 2009). Fiel a sus raíces en los juegos de “encuentra el objeto”, Drawn ayuda al jugador en los acertijos que encuentra con un botón que le permite “saltarlos” cuando se rellena una barra después de un corto tiempo, y Franklin, el sirviente y acompañante de Iris medio convertido en piedra que el jugador encuentra en cuanto entra a la torre, funciona como un sistema de pistas para que el jugador sepa qué debe hacer y cómo, en caso de que pierda el rumbo.

En general, los 2000's fueron una década dominada por las consolas y los juegos multijugador en línea, y en ella se empezó a ver a los juegos independientes como opciones viables. Esta tendencias todavía se ven en lo que llevamos de la década de los 2010's.



Imagen 1.207. Drawn: The Painted Tower.

1.7 2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

Después del éxito de la **Wii** de Nintendo en el 2006, tanto Sony como Microsoft se apresuraron a sacar periféricos para sus consolas que les permitieran hacer algo parecido. Sony ya tenía un aditamento similar a una cámara web que podía conectarse al **PlayStation 2** llamado “EyeToy” del 2003, que reconocía movimientos faciales y podía recibir órdenes verbales mediante su micrófono integrado. Para el **PlayStation 3**, Sony mejoró el EyeToy y lanzó al mercado su “PlayStation Eye” en el 2007. En septiembre del 2010 Sony sacó su “PlayStation Move”, un control tipo “varita mágica” que en su interior tenía sensores de inercia para saber en qué posición y cómo se estaba moviendo, y en su exterior acababa en una bola de plástico que se iluminaba, usando LED's, de un color que lo distinguiera del entorno, para que el PlayStation Eye pudiera localizar en qué lugar del espacio tridimensional se encontraba con respecto a la cámara.

Microsoft, por su parte, saca en noviembre del 2010 su “Kinect”, un aparato compuesto por una cámara a color, un sensor de profundidad y un multi-arreglo de micrófonos. La cámara tiene la resolución suficiente para permitir al chip integrado reconocer caras (por lo tanto reconoce gestos) y

Bárbara Díaz Aguayo

posiciones (hace motion capture, o captura de movimiento, de cuerpo completo). El sensor de profundidad está formado por un laser infrarrojo y su sensor conectados que permiten escaneos en 3D bajo condiciones luminosas normales. El arreglo de micrófonos permite el reconocimiento de voz a la vez que filtra el ruido de ambiente y permite localizar la posición del jugador. Gracias a toda esta tecnología, el Kinect no necesita de ningún



Imagen 1.208. Kinect para Xbox 360.

otro aparato para reconocer la figura humana y su posición con respecto al aparato. En el 2012, Microsoft sacó su versión para PC del Kinect. En el 2013, Sony sacó su “PlayStation Camera” para su muy nuevo **PlayStation 4**, un aparato que utiliza dos cámaras a color distanciadas la una de la otra, para localizar al jugador en el espacio tridimensional sin necesidad de ningún otro control, igual que el Kinect.

En noviembre del 2012, Nintendo saca al mercado estadounidense su nueva **Wii U**. Esta es la primera consola de la nueva generación en por fin aparecer en el mercado (extrañamente sale primero en México, el 29 de noviembre (Dehesa, 2012), que en Japón, el 8 de diciembre (Griffiths, 2012)). La **Wii U** viene con un control llamado Wii U GamePad y con su barra de sensores, que ahora se conecta a la luz por separado de la consola. La **Wii U** tiene un Módulo Multi-Chip desarrollado por Nintendo, IBM, AMD y Renesas, que combina un CPU, un GPU (Graphic Processing Unit o Unidad



Imagen 1.209. Wii U.

de Procesamiento de Gráficos) y un controlador de memorias EEPROM (de Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory o Memoria de Sólo-Lectura Borrable Eléctricamente), cuyo CPU es una versión de 3 núcleos de los PowerPC de IBM y su GPU es un AMD Radeon de alta definición con 34 MB de RAM embebida. La consola tiene 2 GB de RAM para el sistema, de los cuales 1 GB es únicamente para el sistema operativo. La RAM restante se usa entre el CPU y el GPU. La consola viene de fábrica con un disco duro de 8 GB (versión básica) o 32 GB (versión Deluxe o Premium), pero puede aumentarse con tarjetas de memoria SD hasta de 32 GB o con discos duros externos conectados por USB hasta de 2TB. La **Wii U** se conecta a internet ya sea vía cable con una tarjeta Ethernet de alta velocidad o vía WiFi, tiene Bluetooth 4.0 y 4 puertos USB 2.0. Su salida de video va de los 480p y 480i a 1080p y 1080i usando HDMI 4.1, y también soporta video compuesto, video para televisiones estándar y salida de super-video y RGB. Su salida de audio va del sonido estéreo analógico al PCM lineal 5.1. Y por si todo esto fuera poco, también soporta imágenes estereoscópicas, es decir, en 3D. Es compatible con la mayoría de los juegos del Wii, tanto en disco como bajados de internet, y acepta todos los controles de la **Wii**, desde el Wii Remote hasta el Wii Balance Board (un control pensado para medir peso y obligar al jugador a balancearlo).

Pero como todas las consolas anteriores de Nintendo, no lee CD's, ni DVD's, ni Blu-ray's.

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

De hecho los juegos para Wii U vienen en discos ópticos con un sistema propio desarrollado por Nintendo y Panasonic, similares al Blu-ray, que aceptan hasta 25 GB por capa.

El Wii U GamePad es una pequeña consola secundaria con pantalla táctil, de 130 × 23 × 260 mm. Alrededor de la pantalla, el GamePad tiene varios botones y pequeños joysticks, arreglados de forma que el jugador pueda usar los pulgares para usar los que están en la cara superior, y los índices para usar los de la cara inferior. La pantalla puede mostrar el juego que está en la consola o detalles específicos de éste, como mapas, información de vida/salud, etc, dependiendo del juego. El GamePad también puede usarse como control para la televisión o como consola portátil cuando no está prendida la **Wii U**.



Imagen 1.210. Wii U Pro Controller

Aparte del GamePad, el jugador puede comprar por separado un control muy parecido al de la **Xbox 360** llamado **Wii U Pro Controller**, pensado para ampliar el mercado de la **Wii U** a los jugadores intensos o hardcore.

La **Wii U** soporta 2 GamePads a la vez, 4 Pro Controllers, 4 Wii Remotes o una combinación de 2 Pro Controllers y 2 Wii Remotes.

Los otros dos competidores en la batalla de las consolas lanzaron sus nuevos bebés en noviembre del 2013, siendo Sony la más rápida con una fecha de salida para su **PlayStation 4** del 15 de noviembre para Norteamérica (para Japón hasta el 22 de febrero del 2014), mientras que la **Xbox One** salió el 22 de noviembre en los E.E.U.U. y el resto del mundo (excepto Japón, ahí va a salir hasta septiembre del 2014).



Imagen 1.211. PlayStation 4.

inalámbricos se conectan vía Bluetooth 4.0, y tiene 2 entradas USB 3.0. Tiene un puerto auxiliar exclusivo para conectar la PlayStation Camera, y sus salidas de video son únicamente de tipo HDMI

A diferencia de la **PlayStation 3**, la **PlayStation 4** está basada en chips y microprocesadores para PC, diseñados por Sony y AMD (la competencia de Intel). El CPU está formado por dos módulos “Jaguar” cada uno de cuatro núcleos. Tiene un GPU Radeon que en teoría corre hasta a 800 MHz, y ambos comparten 8GB de RAM de respuesta rápida. Viene con un disco duro de 500 GB, necesario para correr todos los juegos, bajados de internet o no, que puede cambiarse por otro disco duro tipo SATA en caso de que se llene. Para conectarse a internet tiene un puerto Ethernet y soporta Wi-Fi. Sus controles

Barbara Díaz Aguayo

(no se puede conectar en una televisión normal). Sus salidas de audio incluyen PCM, Dolby y DTS, y es la primera consola en soportar DTS-HD Master Audio 7.1. Para jugar en línea la **PlayStation 4** requiere una suscripción tipo PlayStation Plus (que cuesta \$50.00 dólares anuales) en la PlayStation Network. Los juegos y controles de la **PlayStation 3** no son compatibles con los de la **PlayStation 4**.

Los controles para la **PlayStation 4** son similares a los de la PlayStation 3, pero se agregan más detectores de inercia (acelerómetros y giroscopios en los 3 ejes cardinales) y un touchpad (o mouse para laptop) apretable al centro. También tiene una bocina monoaural, una salida estéreo para conectar auriculares, y una barra de luces multicolores que puede interactuar con la PlayStation Camera. El **PlayStation Vita**, un dispositivo para jugar videojuegos portátil, puede conectarse con la **PlayStation 4** vía WiFi (ambos aparatos deben conectarse al mismo modem) para que funcione de manera similar que el Wii GamePad.



Imagen 1.212. Xbox One y Kinect 2.0.

PS4, todos los juegos necesitan instalarse primero en el disco duro antes de jugar, sin importar si vienen en disco o de internet. A diferencia de la **PS4**, por el momento no hay forma de cambiar el disco duro que viene en la **Xbox One**. Para conectarse a internet tiene un puerto Ethernet y soporta Wi-Fi. Sus controles inalámbricos se conectan vía Wi-Fi, y tiene 3 entradas USB 3.0. Tiene un puerto de entrada exclusivo para conectar el Kinect 2.0 (que viene con la consola), y sus salidas de video son únicamente de tipo HDMI (tampoco se puede conectar en una televisión normal). Su salida de audio soporta sonido surround 7.1. Como la **PS4**, requiere una suscripción tipo Gold a Xbox LIVE (que cuesta \$60.00 dólares anuales) para jugar en línea, y ni los juegos ni los controles son compatibles con la **Xbox 360**.

A diferencia de la **PS4**, la **Xbox One** tiene complejo de centro multimedia de entretenimiento, y aunque no es necesario para poder jugar, usa al Kinect 2.0 como control de voz para prender y apagar la televisión y cambiar de canal el servicio de cable. Desgraciadamente, hasta marzo del 2014 estas opciones son muy poco confiables, y por lo tanto, muy frustrantes de usar.

El control de la **Xbox One** es muy similar al de la **Xbox 360**. Cambió su tamaño y se agregaron motores para hacer vibrar los gatillos por separado.

El Kinect 2.0 ahora tiene una cámara de 1080i, puede rastrear hasta a 6 personas, puede detectar

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

la frecuencia cardiaca, reconoce movimientos hechos con el control y puede leer códigos QR (patrones de cuadros negros y blancos codificados de forma parecida a los códigos de barras). El micrófono permanece activo todo el tiempo mientras la consola esté en modo de espera, para poder recibir comandos de voz.

Si en los 2000's empezó a verse que los videojuegos independientes podían ser viables, lo que llevamos de los 2010's parece estar demostrando que las consolas también pueden tener su contraparte indie. Apoyadas principalmente por campañas en línea para recabar fondos en sitios de internet especializados como indiegogo.com (fundado en el 2008) y kickstarter.com (fundado en el 2009), en el 2013 aparecieron 3 nuevas consolas de videojuegos que por sus características, pueden ser llamadas “microconsolas”.

Una microconsola es un aparato electrónico que sirve para jugar videojuegos en la pantalla de la televisión, que utiliza un sistema operativo abierto, cuyos juegos no vienen en discos; que se conecta a internet para conseguir videojuegos y el precio de éstos lo dicta su desarrollador directamente; y que no tienen por qué desarrollar videojuegos exclusivamente para el mercado masivo, porque sus costos de producción no son los de un estudio comercial (Tadhg, 2013).

La primera consola en cumplir estos requerimientos fue la **OUYA** (se pronuncia “úya”). En julio del 2012, Julie Uhrman comenzó la campaña en kickstarter.com para reunir fondos que iba a permitir la producción de la primera microconsola (Ouya, 2012). Esencialmente, la **OUYA** usa un microprocesador para teléfonos inteligentes como CPU, tiene 8GB de RAM (Grubb, 2013) (o 16GB si se trata de la versión en negro (OUYA SHOP, 2013)) y usa **Android** como su sistema operativo. Viene con un control ligeramente parecido



Imagen 1.213. OUYA.

al de la **Xbox**, se conecta a la televisión vía HDMI, y además de servir para jugar también permite desarrollar videojuegos (About OUYA - OUR STORY, 2013). La **OUYA** tiene su propia tienda en línea, donde los desarrolladores pueden vender sus productos, que hasta el 1 de abril del 2014 tenía 737 videojuegos en venta (About OUYA - OUR STORY). Además de usar un sistema operativo abierto como **Android**, la **OUYA** no pierde su garantía si el jugador decide abrirla y sacarle las tripas, es completamente modificable (About OUYA - OUR STORY). Se le entregó a los patrocinadores que la compraron para desarrollar videojuegos primero, en diciembre 28 del 2012, luego a todo el resto de sus patrocinadores en marzo 28 del 2013. Para junio 25 del 2013 se podía comprar en la tienda en línea de **OUYA**.

En enero del 2013, la compañía inglesa PlayJam, dedicada al desarrollo de videojuegos casuales para Smart TV's (televisiones inteligentes, aparatos para conectarse al cable o grabar programas de televisión que además pueden conectarse a “canales” en internet que ofrecen descargas y servicios de todo tipo, entre ellos, videojuegos para jugar en la tele) comienza la campaña en kickstarter.com para

Bárbara Díaz Aguayo

financiar su **GameStick** (GameStick, 2013), una microconsola también basada en un microprocesador



Imagen 1.214. GameStick.

para teléfonos inteligentes y **Android**, del tamaño de una memoria USB (Grubb, 2013). Como la **OUYA**, tiene 8GB de RAM, se conecta vía HDMI y tiene su propia tienda en línea (GameStick - The World's Most Portable TV Games Console, 2013-2014), que al 1 de abril del 2014 tenía 76 videojuegos (GameStick - games, 2013). A diferencia de la **OUYA**, hay que registrarse como desarrollador con PlayJam para desarrollar videojuegos para la GameStick y la consola no es destripable. Su control es como un híbrido del primer control de la **Nintendo Entertainment System** y la **Xbox**, y permite guardar la **GameStick** en su interior. La GameStick se le entregó a sus patrocinadores a

partir de noviembre del 2013, y se puso a la venta ese mismo mes.

En junio del 2013, la compañía norteamericana Mad Catz, dedicada a la fabricación de periféricos para jugadores intensos, como teclados, mouses o guitarras de *RockBand*, anunció que a final de año sacaría a la venta su **M.O.J.O.**, una microconsola basada en **Android** (Mad Catz® Announces the M.O.J.O.™ Android™ Micro Console, 2013) con un microprocesador Tengra desarrollado por Nvidia, 2 GB de memoria RAM y 16 GB



Imagen 1.215. M.O.J.O.

de disco duro (expandible a 128GB con tarjetas SD (Mad Catz® M.O.J.O.™ Micro-Console™ for Android™, 2014)). El 10 de diciembre del 2013, Mad Catz cumplió su promesa. **M.O.J.O.** salió a la venta, usando los sitios Google Play y NVIDIA TengraZone como base para sus juegos. Siendo Mad Catz una compañía dedicada a los periféricos, era obvio que toda su línea de controles y demás parafernalia que funciona con Bluetooth iba a ser compatible con su microconsola. De hecho, ésta viene con un control GameSmart C.T.R.L.[®], muy parecido al control del **Xbox 360**, pero que permite movimientos como los de un mouse de computadora en la pantalla.

Entre el 2010 y el 2013, la propensión de que los videojuegos para consola hechos por grandes compañías tiendan al foto realismo en 3D continuó, así como la obligatoria versión del juego para jugar en línea. Los videojuegos de disparos en primera persona sobre todo continuaron con esta tendencia, pero no son los únicos. Los juegos al estilo *Grand Theft Auto III* empiezan a convertirse en mundos impresionantes y amplían sus horizontes con videojuegos como “*Red Dead Redemption*”

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

(“Redención del Muerto Rojo”) del 2010, de la compañía RockStar San Diego para **PlayStation 3** y **Xbox 360** (Red Dead Redemption, 1999-2014), un Grand Theft Auto ubicado en el Viejo Oeste norteamericano y donde el método más rápido de transporte es el caballo; y “L.A. Noire” del 2011, de Team Bondi Pty y RockStar Games, para **PlayStation 3**, **Xbox 360** y **Windows** (L.A. Noire, 1999-2014), que es el Grand Theft Auto más parecido a una aventura gráfica, donde el protagonista, un joven veterano de la Segunda Guerra Mundial, entra a trabajar como policía en la ciudad de Los Angeles, California, de los 1950's. A diferencia de los otros GTA, el jugador no debe matar a quien se le ponga enfrente (eso le baja puntos), y debe resolver una serie de casos siguiendo pistas e



Imagen 1.216. Red Dead Redemption.



Imagen 1.217. L.A. Noire. Arriba, El Det. Phelps intenta sacarle la sopa a una testigo. Abajo, después de un interrogatorio, debemos decidir si el sospechoso está diciendo la verdad, dudamos de lo que dice, o nos está mintiendo.

interrogando sospechosos. Para este juego Team Bondi contrato a actores reconocidos y los digitalizó usando motion capture. Una de las mecánicas de juego más interesantes es que el jugador debe decidir si la persona a la que está interrogando le está diciendo la verdad para luego decidir su curso de acción, pero la única forma de saberlo es observar detenidamente al sospechoso en busca de indicios de que está mintiendo en su lenguaje corporal, y sobre todo, en el movimiento de los ojos, la expresión y la forma en la que habla. Team Bondi usó una forma más detallada de motion capture, llamada MotionScan, para poder digitalizar los gestos y expresiones de los actores (L.A. Noire, 1999-2014). El MotionScan, a diferencia del motion capture, utiliza 32 cámaras de alta definición y no necesita de los trajes especiales con marcadores (Peckham, 2011).

En el 2010, la compañía francesa Quantic Dreams de David Cage (*Fahrenheit*) saca “Heavy Rain” (“Lluvia Torrencial”) un “drama interactivo” exclusivo para la **PlayStation 3** (Heavy Rain (PlayStation 3), 1999-2014). El videojuego cuenta la historia de cuatro personas relacionadas entre sí gracias a que intentan detener los ataques de un asesino serial llamado “el Asesino del Origami”, porque deja una figurita de papiroflexia junto a cada una de sus ahogadas víctimas. El asesino sólo ataca en la temporada de lluvias, y las víctimas que secuestra aparecen muertas cinco días después. El jugador puede manejar a Ethan Mars, un arquitecto sumido en la depresión y consumido por la culpa que siente por la muerte accidental de uno de sus hijos; Norman Jayden, un criminólogo experto en hacer perfiles criminales para el FBI que intenta atrapar al Asesino del Origami con un aparato experimental llamado ARI (Added Reality Interface o Interfaz de Realidad Añadida); Madison Paige, una reportera plagada de pesadillas que de pronto se encuentra sumida en la investigación de los asesinatos; y Scott Shelby, un detective privado contratado por las familias de las víctimas para encontrar pistas que la policía pudo haber obviado. La

Bárbara Díaz Aguayo

premisa del juego es la pregunta “¿Qué tan lejos estás dispuesto a llegar para salvar a quien amas?” y



Imagen 1.218. *Heavy Rain*. Madison le aprieta las “tuercas” al dueño de un club nocturno para obtener información.

como *Fahrenheit* se juega eligiendo preguntas, respuestas, acciones y realizando QTE’s (Quick Time Events). Pero a diferencia de *Fahrenheit*, donde si el jugador no oprimía uno de los botones pedidos a tiempo el juego terminaba y el jugador tenía que repetir la escena en que la regó, en *Heavy Rain* no importa qué se oprima el juego continúa, ya sea regresando de alguna forma a la trama principal o yéndose por una vertiente narrativa distinta. A veces incluso, es mejor no apretar ningún botón y pensar en las consecuencias de lo que significa apretarlo (Roper, 2010).

A *Heavy Rain* le siguió “*Beyond: Two Souls*” (“Más Allá: Dos Almas”) en el 2013, el más nuevo “drama

interactivo” de Quantic Dreams, que usa a reconocidos actores hollywoodenses en los papeles de los protagonistas. El jugador “maneja” a Jody Holmes (interpretada por Ellen Page, la protagonista de “*Hard Candy*” del 2005, “*Juno*” del 2007 e “*Inception*” del 2010), una chica que desde pequeña tiene un lazo telepático con un ser etéreo que ella llama Aiden, a quien el jugador puede manejar en algunas circunstancias. El videojuego cuenta la historia de Jody a través de momentos específicos de su niñez, adolescencia y madurez, pero no en orden cronológico.

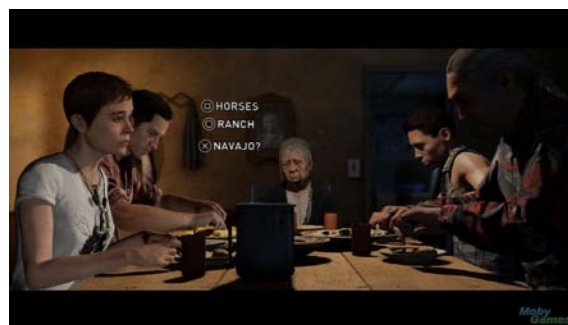


Imagen 1.219. *Beyond: Two Souls*.

Como *Heavy Rain* el jugador interactúa con el juego a través de QTE’s y eligiendo preguntas, respuestas y posibles acciones en algunas situaciones. A diferencia de *Heavy Rain* el juego fue muy criticado por tener poca interactividad y mucha historia (IGN le dio 6 de 10 puntos por la falta de interactividad (O’Brien, 2013), mientras que Internet Movie Database le dio un 8.8 sobre 10 (*Beyond: Two Souls* (2013) , 2013)).



Imagen 1.220. *Portal 2*. Chell en las antiguas instalaciones de Aperture Science.

Otros juegos notables del periodo entre el 2010 y el 2014 son la excelente secuela de *Portal* “*Portal 2*”, de Valve para **Windows, PlayStation 3, Xbox 360** y **Macintosh**, todos del 2011, en la que Chell una vez más se encuentra dentro de la sección de pruebas de Aperture Laboratories, y donde nos enteramos cómo es que Aperture Science llegó a existir; la serie de RPG’s disfrazados de shooters de “*Mass Effect*”, (“Efecto Masivo”), con juegos para **Windows** y **Xbox 360** principalmente, que salieron en el 2007, 2010, 2012 y 2013, donde la historia cambiaba dependiendo de las elecciones del jugador, y mantenía esa misma línea mientras se instalaran los nuevos juegos en el mismo disco duro donde estaban los juegos guardados del juego anterior; “*The Walking Dead*” (“Los Muertos Ambulantes”) del 2012, aventura gráfica episódica mezclada con survival horror, acción y

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

algo de RPG (basada en la serie de televisión del mismo nombre, a su vez basada en la novela gráfica del mismo nombre) realizada por Telltale Games, donde la historia depende de las elecciones del jugador, en cuanto a quien deja morir y qué dice en ocasiones cruciales, cuya información se usa en los siguientes episodios del juego; y “*The Last of Us*” del 2013, exclusivo para **PlayStation 3**, la versión de acción y stealth de *The Walking Dead*, donde en lugar de evadir zombies el jugador se esconde de humanos infectados con un hongo parasítico mutante, mientras explora los alrededores para conseguir recursos y materias primas para mejorar sus armas. Este juego también emplea una nueva mecánica de juego, en la que el protagonista usa una interpretación visual del oído para saber dónde están sus enemigos.



Imagen 1.221. De izquierda a derecha: *Massive Effect*, *The Walking Dead* y *The Last of Us*.

Las aventuras gráficas como point-and-click ahora son producidas y distribuidas por compañías independientes como Daedalic Entertainment, que entre el 2010 y el 2013 sacó:

“*A New Beginning*” (“Un Nuevo Inicio”) del 2010, una historia ecológica con viajes en el tiempo sobre Bent Svensson, un bioingeniero amargado y retirado que recibe la visita de Fay, una chica que dice venir del futuro y que intenta convencerlo de que continúe con su investigación. El jugador puede manejar a Fay o a Bent.

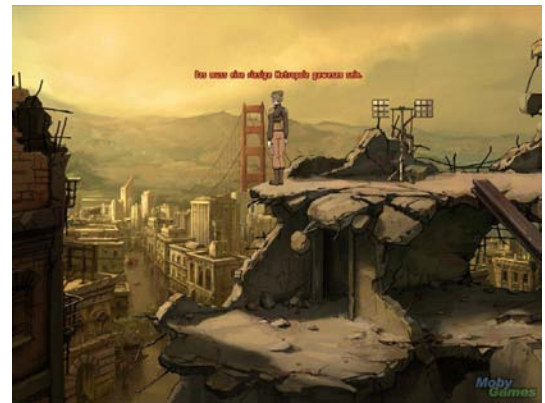


Imagen 1.222. *A New Beginning*. Una vista de San Francisco postapocalíptico.

“*The Dark Eye: Chains of Satinav*” (“El Ojo Oscuro: Las Cadenas de Satinav”) del 2012, aventura basada en los juegos de mesa de RPG que transcurren en el universo de El Ojo Oscuro. Es una aventura en tercera persona y 2D, pero el estilo gráfico se ve como una



Imagen 1.223. *The Dark Eye: Chains of Satinav*. Geron y Nuri en la habitación de Geron.

pintura al óleo animada. Geron es un joven cazador de pájaros que intentando ayudar a su maestro y padre sustituto a evitar el regreso del Vidente, un hechicero maligno supuestamente muerto hace más de 10 años, se ve envuelto en una carrera por salvar al reino de Andergast y a Nuri, una elfa atrapada en este mundo y pieza clave para los planes del Vidente. El jugador maneja a Geron, y puede darle órdenes a Nuri.

Bárbara Díaz Aguayo

“Deponia” del 2012. Rufus es un chico egoísta y bueno para nada que lo único que quiere en este mundo es abandonar Deponia, el planeta que sirve de basurero para las clases altas que viven en Elisium, lugar al que Rufus está seguro que pertenece. El día de su último intento en abandonar Deponia en un cohete hecho por él, termina causando la caída (literal) de una chica elísia a Deponia. Convencido de que si logra salvarla y regresarla a Elisium va a ganarse automáticamente la ciudadanía en ese paraíso, Rufus decide “ayudarla”. Una aventura gráfica muy divertida, sobre todo si se juega en español. “Chaos on Deponia” (“Caos en Deponia”) del 2012 y “Goodbye Deponia”



Imagen 1.224. Deponia. Rufus intenta reclamar a Goal como suya.

(“Adiós Deponia”) del 2013 son la segunda y última partes de este videojuego.

“Memoria” del 2013. Secuela de la historia de Geron y Nuri, interconectada con hechos del pasado de Andergast que sucedieron cientos de años antes que la historia contada en *Chains of Satinav*.

“Journey of a Roach” (“El Viaje de una Cucaracha”) del 2013. Aventura cómica totalmente en 3D sobre una cucaracha y su amiga en una Tierra postapocalíptica. El jugador maneja a una de las cucarachas (con la que puede subir por las paredes) que



Imagen 1.225. Memoria.

intenta salir de su casa en un refugio atómico para enseñarle a su amiga una flor que encontró en el exterior. El juego no tiene diálogos, y como en *Machinarium*, los personajes se comunican con caricaturas animadas dentro de burbujas de diálogo.

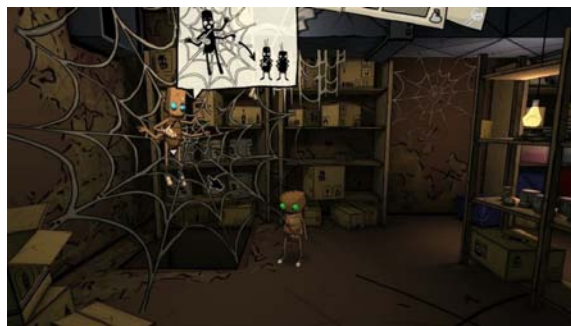


Imagen 1.226. Journey of a Roach.

de point-and-click con gráficos retro e historia ciberpunk en el futuro, donde el jugador alterna entre dos protagonistas: Azriel Odin, un ex asesino recién llegado al sistema solar Gemini en busca de un tal Matthius Howard, y Delta-Seis, un prisionero al que acaban de borrarle la memoria en un extraño hospital-prisión del cuál debe intentar escapar (Gemini Rue, 1999-2014). Su siguiente juego fue “Resonance” (“Resonancia”) del 2012, diseñado y producido por Vince Twelve, una aventura de point-and-click donde el jugador maneja a

Por su parte, Wadjet Eye, sacó “Gemini Rue” (“Calle Géminis”) en el 2011. Diseñada, dibujada y producida por Joshua Nuernberger como un proyecto personal (Nuernberger, 2011), es una aventura gráfica



Imagen 1.227. Gemini Rue. Spike, del anime “Cowboy Bebop” hace una brevísima aparición (así como el resto de la tripulación del Bebop).

2010's – Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

4 personajes distintos: Tolstoy Eddings, matemático y asistente del profesor Morales, un brillante físico de partículas; Anna Castellanos, una doctora que Eddings conoce en el metro de camino a su trabajo; Raymond Abbot, un reportero investigador tras la pista de un misterioso mainframe dentro de un hospital; y Winson Bennet, un detective de la policía vigilando a un sospechoso junto con su compañero. Todos acaban encontrándose cuando el laboratorio del Profesor Morales es destruido por una extraña explosión (Resonance, 1999-2014).



Imagen 1.228. Resonance. Lo que queda del laboratorio del Prof. Morales.

La compañía independiente alemana Studio Fizbin saca su primera aventura gráfica de point-and-click en el 2013, llamada “The Inner World” (“El Mundo Interior”) para **iPhone, iPad, Windows** y **Macintosh** (The Inner World, 1999-2014). El juego comenzó en el 2010 como un proyecto estudiantil



Imagen 1.229. The Inner World. Robert se dispone a tocar su nariz/flauta para abrir el portón.

en el Instituto de Animación de la Filmakademie Baden-Württemberg de Alemania, y en el 2011 consiguió financiamiento del Fondo de Contenido Digital del MFG Baden-Württemberg, (Centro de Medios y Cine de Baden-Württemberg (Team, 2013)). Es una aventura cómica en 2D con fondos, animaciones y personajes hechos a mano en estilo de caricatura con un estilo gráfico muy particular. El jugador maneja (la mayor parte del tiempo) a Robert, un joven músico que vive en Asposia, un hueco esférico en un universo de tierra sólida el cual sobrevive y puede sustentar vida gracias a tres Fuentes de Viento. Pero desde hace

algunos años las fuentes empezaron a secarse, y Asposia es atacada cada vez con más frecuencia por monstruos voladores que convierten todo en piedra con su mirada. Después de que Robert tira accidentalmente un valioso dije, perteneciente al jefe religioso y señor de Asposia, por el ducto de la basura, Robert se lanza literalmente en su búsqueda y acaba en las calles de Asposia, donde nunca ha estado.

En el 2013 la compañía independiente estadounidense The Fullbright Company, formada por tres programadores que trabajaron en la serie de BioShock (The Fullbright Company LLC, 1999-2014), saca su primer videojuego y aventura gráfica de point-and-click en primera persona y totalmente en 3D llamada “Gone Home” (“Vuelta a casa”) para **Windows, Linux** y **Macintosh** (Gone Home, 1999-2014). El juego transcurre durante una noche en 1995, y el jugador encarna a Kaitlin Greenbriar, una chica de 20 años que acaba de regresar a su casa de un viaje de

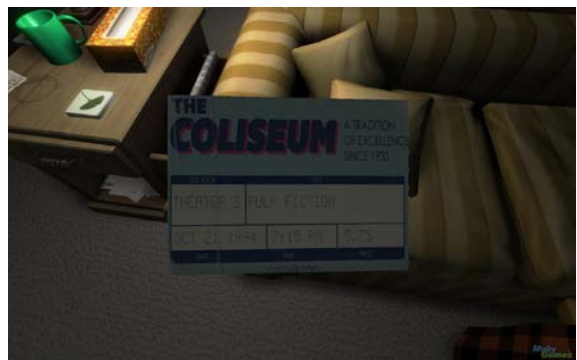


Imagen 1.230. Gone Home.

Bárbara Díaz Aguayo

mochilazo de un año por Europa, para encontrar que no hay nadie en su hogar y una nota de su hermana menor pegada en la puerta suplicándole que no intente encontrarla. El jugador debe explorar toda la casa para descubrir qué le pasó a su familia y por qué nadie fue al aeropuerto por la protagonista. La historia se cuenta con las pistas encontradas y entradas del diario de la hermana de Kaitlin. El juego fue finalista en el Independent Game Festival del 2013 por las categorías de “Excelencia en Narrativa”, “Audio” y “Gran Premio Seamus McNally”, entre otros premios (Gone Home: A Story Exploration Video Game, 2012-2014).



Imagen 1.231. *Broken Age*. Shay esperando a que le den de desayunar.

Double Fine Productions, la compañía independiente formada por Tim Schafer después que renunció a LucasArts, saca en enero del 2014 su primera aventura gráfica de point-and-click: “*Broken Age*” (“Era Rota”). El proyecto empezó en el 2012 con una campaña para juntar fondos para su producción en Kickstarter.com. Originalmente se requerían \$400,000.00 dólares para pagar desde programadores hasta actores de voz y se iba a incluir un documental de cómo se hizo el juego para los patrocinadores. Cuando terminó el mes en el que se juntan los fondos, Double Fine había conseguido \$3,336,371.00 dólares de parte

de 87,142 patrocinadores (Double Fine y 2 Player Productions, 2012). Esto le permitió a Tim Schafer contratar a actores de Hollywood para hacer el doblaje, como Elijah Wood (“*Lord of the Rings*”, “*Spiderman*”), Jack Black (“*Kung Fu Panda*”, “*School of Rock*”) y Jennifer Hale (“*Wreck-it Ralph*”, “*BioShock Infinite*”) (*Broken Age*, 2014). El videojuego está dividido en dos partes. La primera salió en enero del 2014, y la segunda se espera para finales del mismo año. En él, el jugador maneja a dos adolescentes con problemas muy similares, pero que viven en dos realidades que son totalmente diferentes, ellos son Vella Tartine y Shay Volta.

Lo que va de la década está lleno de ejemplos de videojuegos independientes, y específicamente el 2013 parece haber sido un buen año. La revista electrónica IGN lo llamó “un año increíble para los juegos independientes” (Shea, 2014), mencionando los que considera como los 15 mejores, que abarcan tanto las consolas como la PC. Entre ellos están:

“*Don’t Starve*” (“No te mueras de hambre”), un juego de supervivencia a la intemperie (el protagonista se encuentra en un ambiente hostil y no trae nada con que subsistir; debe explorar los alrededores para conseguir comida, abrigo y materiales para construir herramientas que lo ayuden a sobrevivir) generado aleatoriamente cada vez que vuelve a comenzarse (cuando el protagonista muere, por ejemplo).



Imagen 1.232. *Don't Starve*. Wilson, el primer personaje con el que se puede jugar, cortando un árbol antes de que anochezca, y sea demasiado tarde.

2010's - Microconsolas y proyectos financiados por la gente.

“*Proteus*” (“Proteo”), un juego en perspectiva de primera persona donde lo único que tiene que hacer el jugador es explorar el ambiente y observar los cambios en el paisaje, que se genera aleatoriamente cada vez que se comienza el juego. La música ambiental cambia con las zonas, estaciones y las acciones del jugador.



Imagen 1.233. *Proteus*.

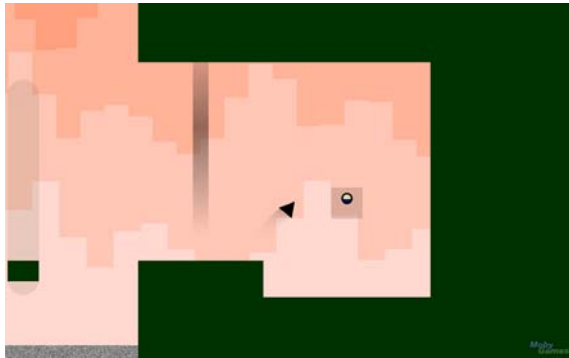


Imagen 1.234. *140*.

“*140*”, una mezcla de juego de plataformas y juego rítmico con diseño minimalista y una innovadora forma de cambiar de nivel. Todo el ambiente está hecho con formas geométricas de color plano, y el color y la música le indican al jugador en qué nivel se encuentra.

“*Antichamber*” (“Anticámara”), un videojuego de acertijos en primera persona basado en ilusiones ópticas y en que el jugador no debe dar por hecho nada de lo que ve en la pantalla.

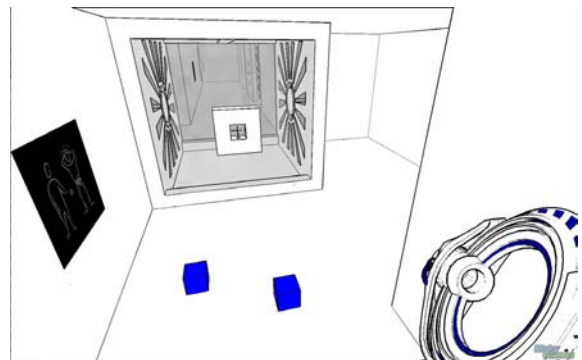


Imagen 1.235. *Antichamber*.

“*Guacamelee!*” (juego de palabras en el que se toma la palabra “Guacamole” y se le agrega la palabra “melee”, que significa melé, refriega o pelea confusa) un colorido juego de plataformas y acción que sucede supuestamente en México, y cuyos personajes son luchadores enmascarados.

“*Papers, Please*” (“Sus papeles, por favor”), una extraña cruza entre aventura, RPG y acertijos donde el jugador es un inspector de inmigración en un país del antiguo bloque soviético, y debe decidir si deja ingresar al territorio a varias personas al día dependiendo de sus

papeles de identidad y las reglas que le da el Estado. El juego se complica cuando el jugador tiene que tomar decisiones éticas que pueden costarle su empleo y la manutención de su familia.

“*The Stanley Parable*” (“La Parábola de Stanley”) un juego de exploración en 3D y primera persona, donde el jugador encarna a Stanley, un trabajador en una oficina que lo único que debe hacer es oprimir el botón (o botones) de su teclado que la computadora le indique, y que un día se da cuenta de que no hay nadie más en el edificio. Mientras Stanley explora los alrededores para descubrir dónde están todos, la voz en

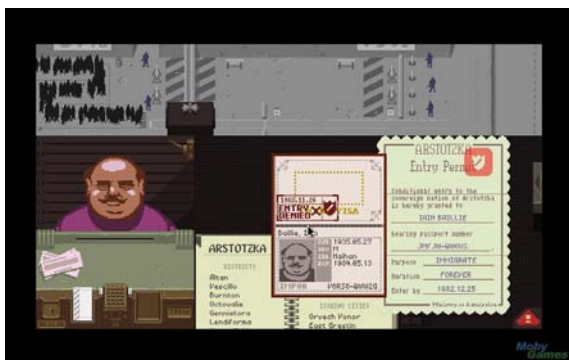


Imagen 1.236. *Papers, Please*. El número del pasaporte no concuerda con el número en el permiso de residencia.

Bárbara Díaz Aguayo

off de un narrador comenta y narra absolutamente todo lo que va a hacer Stanley, pero el jugador puede acatar lo que el narrador dice, o hacer algo totalmente distinto.



Imagen 1.237. *The Stanley Parable*.

En general, a partir del 2010, las grandes compañías distribuidoras de videojuegos se dedicaron a la producción de juegos AAA en versiones que podían jugarse en las computadoras (tanto macs como PCs) y en casi cualquier consola; con las excepciones de los videojuegos exclusivos, creados únicamente para jugarse en una sola de las consolas, como por ejemplo “*The Last of Us*” (“El último de nosotros”, 2011) para

la PlayStation 3, “*Gears of War 3*” (“Los engranes de la guerra 3”, 2011) para la Xbox 360 o “*The Legend of Zelda: Skyward Sword*” (“La Leyenda de Zelda: Espada hacia el cielo”, 2011) para la Wii.



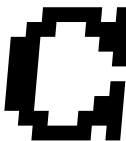
Imagen 1.238. Esquina superior izquierda: *The Last of Us*. A la derecha, *Gears of War 3*. Abajo, *The Legend of Zelda: Skyward Sword*.

Lo que va de la década del 2010 también marca la apertura del mercado a las consolas externas al triunvirato todo poderoso de Sony-Microsoft-Nintendo, y el final de la tregua en la guerra de las consolas con la aparición de la PlayStation 4, la Xbox One y la Wii U.

Pero lo más importante, estos últimos años han resultado ser los mejores para los videojuegos independientes, tanto en su producción como en su distribución. En el siguiente capítulo hablaremos a fondo sobre los videojuegos independientes o indie.

Capítulo 2

La Organización de los Videojuegos

 Como se vio en el capítulo anterior, si se entiende por videojuego independiente o indie cualquier videojuego desarrollado por una persona o compañía sin el respaldo monetario de una gran distribuidora, prácticamente todos los juegos para computadoras casera de los 1980's fueron indie, y lo mismo se puede decir de los primeros videojuegos de disparos en primera persona en 3D renderizados en tiempo real de los 1990's.

Sin embargo, el término empezó a usarse hasta los 2000's. ¿Por qué esa necesidad de etiquetar de manera distinta a estos juegos? ¿Qué es lo que los hace diferentes de esos primeros videojuegos, y sobre todo, de los videojuegos comerciales? La respuesta tiene que ver tanto con los propios videojuegos como con la forma en que la industria establecida funciona.

2.1 ¿Qué es un videojuego indie?

El término “indie” o independiente apareció en los 1950's y 1960's con respecto a las películas “artísticas” de la época (Thomsen, 2011). En los 1990's el término, retomado por bandas musicales que no buscaban el apoyo de las grandes empresas discográficas y que querían diferenciarse de las bandas comerciales grabando y distribuyendo su música en cintas, comenzó a sufrir una transformación para convertirse en un género musical y un “estilo de vida” (Dutton, What is Indie? DIY developers discuss what it means to go solo, and whether the label really matters., 2012). En cuanto a los videojuegos, el término “independiente” no tiene una definición específica (en ese respecto parece estar enfilándose en la misma dirección que el término indie en la música (Dutton, What is Indie? DIY developers discuss what it means to go solo, and whether the label really matters., 2012)) pero existen 2 vertientes principales hacia las que se aproxima su definición:

- ✱ Un videojuego independiente es desarrollado por un individuo o pequeña compañía sin usar dinero de compañías distribuidoras de videojuegos (Gril, 2008) (Gnade, 2010).
- ✱ Un videojuego independiente trata de innovar y ofrecer nuevas experiencias al jugador, y no depende de decisiones tomadas por el departamento de mercadotecnia o los altos mandos de una corporación (Gril, 2008) (Dutton, What is Indie? DIY developers discuss what it means to go solo, and whether the label really matters., 2012) (Gnade, 2010).

A veces, la definición incluye ambas vertientes. De aquí se puede ver que el término “independiente” se refiere principalmente a mantener la independencia frente a las grandes compañías distribuidoras de software y frente al control creativo que ejercen sobre el desarrollador. Pero ¿por qué hay quien estima necesario independizarse del control corporativo? La respuesta a esta pregunta tiene que ver con la

Barbara Díaz Aguayo

forma en que está estructurado el mercado de videojuegos.

Según el artículo del 2006 de Ralph Edwards sobre la publicación y distribución (“publishing”) de videojuegos (Edwards, 2006), las distribuidoras requieren de varios pasos para poner una caja con un videojuego a la venta en una tienda. Según él, el costo de producir y distribuir un videojuego aumentó drásticamente cuando llegó la siguiente generación de consolas, es decir, cuando se pasó del **PlayStation 2, Xbox y GameCube a PlayStation 3, Xbox 360 y Wii**. Para las consolas anteriores se necesitaban entre 3 y 5 millones de dólares para poner un juego en el mercado, y la cantidad de dinero necesaria aumentó aproximadamente a 10 millones de dólares por juego con la siguiente generación de consolas. Esto implica que para recuperar la inversión, un distribuidor que quiera lanzar un juego en alguna de estas consolas necesita vender millones de copias del juego. La forma en que los costos se dividen es la siguiente:

- ✿ Producción del videojuego.- la distribuidora debe contratar programadores, artistas (modeladores en 3D, animadores, artistas de fondos, etc.), músicos, diseñadores, productores y probadores para desarrollar el juego, o bien contratar a una compañía desarrolladora externa para que haga el videojuego. En caso de contratar a una desarrolladora, las distribuidoras generalmente parten sus pagos en plazos o cuotas que se entregan a la desarrolladora cuando ciertas metas o porcentajes de producción se cumplen, dependiendo del contrato acordado entre ambas. Cuando el videojuego ya está terminado y a la venta, la distribuidora paga regalías sobre las ventas del juego, en general de entre el 10% y el 20% de las ganancias.
- ✿ Concesiones, permisos y licencias (“licensing”).- Si la compañía distribuidora del videojuego no es Nintendo, Sony o Microsoft, debe pagar una cantidad para que estas compañías le permitan vender juegos para jugarse en sus plataformas (ya sea **PlayStation 3, Xbox 360 o Wii**), típicamente de entre \$3.00 y \$10.00 dólares por pieza, además de tener que cubrir una serie de criterios con respecto a calidad y contenido que dependen tanto de la empresa que hizo la plataforma, como de la que está haciendo el contrato para vender los juegos. Si además el juego está basado en una “IP” o “Intellectual Property” (“propiedad intelectual”¹), la distribuidora tiene que pagar por los derechos de uso de la marca y/o uso del nombre de la celebridad que pretende utilizar, como por ejemplo en los videojuegos basados en películas y en los auspiciados por celebridades o marcas deportivas.
- ✿ Marketing y publicidad.- Según Edwards, de entre todo lo que tienen que pagar las distribuidoras, el marketing es generalmente lo más caro, siendo lo más común que se gaste entre lo mismo y el doble de lo que costó la producción del juego. El proceso de marketing comienza con el inicio del desarrollo del videojuego y termina hasta después de que ya está en las tiendas. Incluye la compra de la campaña publicitaria que debe incluir anuncios y promociones en línea, comerciales de televisión, comerciales en la radio local, anuncios en revistas, y toda la parafernalia necesaria para la venta en las tiendas como displays, letreros, POP y artículos promocionales.
- ✿ Distribución.- Consiste en venderle los videojuegos a los mayoristas, para que éstos los vendan a las tiendas minoristas. Pero una buena cantidad de tiempo y dinero se va en mantener buenas relaciones con los mayoristas para que compren más videojuegos. En

1 Según la Organización Internacional de la Propiedad Intelectual, “La propiedad intelectual (P.I.) se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio.” (OMPI, 2014)

el 2006² el precio promedio al que los mayoristas compraban los juegos era de \$30.00 dólares por pieza, lo que le dejaba a la distribuidora una ganancia de aproximadamente \$16.00 dólares por pieza (no se especifica si antes o después de pagar las regalías de la desarrolladora). Aquí hay que hacer notar que según las cifras de Edwards, las distribuidoras gastaban únicamente \$14.00 dólares en producir cada pieza (ya sea cartucho, CD o DVD), y que después de venderlas a los mayoristas su ganancia era del 114.28% por pieza. Eso quiere decir que, por ejemplo, para recuperar la inversión hecha para producir 60 piezas, las distribuidoras solo tenían que vender 28 piezas, las siguientes 32 eran ganancia neta.

Como lo pone Edwards, el sistema no parece tener nada de malo, y no se entiende por qué alguien no querría usar a una compañía distribuidora para vender sus videojuegos... Pero Edwards sólo expone el punto de vista de las distribuidoras.

A principios de la primera década del siglo XXI, las distribuidoras se encontraron con un mercado en el que los inversionistas estaban dispuestos a apoyar cualquier cosa que tuviera que ver con Internet y las computadoras (Donovan, 2010, pág. 357), por lo que se vieron alentados para obtener más ganancias y atraer más inversionistas. La forma de hacerlo fue comprado a la competencia (a las otras distribuidoras) y haciendo alianzas comerciales con otras distribuidoras (fusionando compañías) para tener un mayor margen de ganancia (las ganancias que antes se repartían entre cinco distribuidoras, ahora son las de una sola compañía). Cuando los costos de producción aumentaron al cambiar a las nuevas consolas (**PlayStation 3, Xbox 360 y Wii**), una forma rápida para bajar costos y obtener más ganancias netas consistió en comprar a las compañías desarrolladoras para hacer los videojuegos en lugar de contratarlas. Esto se reflejó en las ganancias al desaparecer el pago de regalías a la desarrolladora, y además tuvo la ventaja para la distribuidora de obtener control total, tanto sobre el desarrollo del juego como sobre los empleados de la desarrolladora y sus sueldos.

Este “control total sobre el videojuego” ha ocasionado que varias distribuidoras saquen al mercado juegos de muy baja calidad, principalmente porque los altos mandos de la distribuidora y/o su departamento de marketing toman decisiones muy pobres y poco informadas sobre su desarrollo. Los altos mandos de las distribuidoras tienden a ver a los videojuegos como si fueran películas de Hollywood, y no entienden que hacer cambios sobre la mecánica de juego, incluir o quitar personajes y/o cambiar la trama después de que el videojuego ya lleva algo de tiempo desarrollándose no se compara a agregar o editar escenas en una película (Developer, 2013). Empresas como Activision

² El artículo del 2006 de Edwards es uno de los poquísimos ejemplos de cómo funciona la economía de los videojuegos. Desde entonces, la industria de los videojuegos se ha vuelto mucho más reservada, y de hecho procura evitar divulgar ganancias y costos específicos por videojuego (The Economist, 2014) (Murray, 2013). Así, aparte de los datos proporcionados por Edwards, la que suscribe sólo logró encontrar otra fuente con datos aproximados de lo que Edwards explica. Esta fuente es un artículo escrito por Steve Murray en el blog The Lowdown del 2013, quien usa datos del 2011 para determinar si realmente hacer videojuegos AAA con presupuestos de millones de dólares, le reporta ganancias a sus distribuidoras (Murray, 2013). Después de malabarismos matemáticos y varias suposiciones basadas en entrevistas a productores de videojuegos y en las ganancias anunciadas por Activision-Blizzard como parte de los informes públicos para sus accionistas, Murray llega a la conclusión de que del precio total al público del videojuego, las distribuidoras aportaron un 34.8% y un 6.7% se va a las regalías. Entonces, para videojuegos con un costo actual de aproximadamente \$60.00 dólares, las distribuidoras en realidad pagaron entre \$14.00 y \$20.00 dólares de ese videojuego. Estas cifras no están muy alejadas de los \$14.00 dólares del 2006 que Edwards usa en su artículo.

Barbara Díaz Aguayo

y ElectronicArts son percibidas por el público de jugadores como compañías dedicadas a comprar desarrolladoras con buenos juegos para luego exprimir la marca sin hacer mejoras en los subsecuentes juegos (Activision, 2014) (Electronic Arts, 2014). Algunas distribuidoras son incluso famosas por lanzar al mercado videojuegos incompletos por apresurar su fecha de salida (Kain, 2013).

Otra consecuencia directa del control corporativo sobre el desarrollo de videojuegos es que prácticamente no hay innovación. En cuanto una distribuidora (o su competencia) tienen un videojuego que se vende bien, sus siguientes videojuegos serán copias casi al carbón de este videojuego, con los menores cambios posibles. Si un empleado de la distribuidora o una desarrolladora presentan a una distribuidora un videojuego que el departamento de mercadotecnia estime como “riesgoso”, es decir muy diferente a lo que es seguro que se vende, ese juego jamás verá la luz del día (así es como murió, y sigue muerta, la aventura gráfica comercial (Klepek, 2012)). Lo mismo ocurre si se considera que el videojuego propuesto tiene un nicho de mercado demasiado reducido, es decir, que venderá miles de copias en lugar de millones.

Otro problema de este control total del estilo “top-down” (las decisiones las toman los altos mandos, y no hay forma de contradecirlas) radica en que cuando aparece una moda en el mercado, entonces todos los siguientes videojuegos a producir en todas las distribuidoras se amoldan a golpes a esta moda, lo que provoca que juegos que originalmente se planearon y empezaron a desarrollarse con un estilo de juego, de pronto tengan que parcharse para que soporten otro totalmente distinto; por ejemplo si el juego originalmente estaba planeado como un videojuego donde se avanza a través del mundo por etapas dependientes de los niveles que va ganando el jugador, de pronto éste juego se vuelve un mundo abierto.

También es muy común que el departamento de mercadotecnia mande a hacer un videojuego basado en datos de consumo y estudios de marketing, sin permitir ninguna desviación de lo que piden, porque estadísticamente es lo que más se vende.

Según el autor “Anonymous Game Developer” (“Desarrollador de Juegos Anónimo”), colaborador del blog Kotaku dedicado a los videojuegos, esto se debe a que los altos mandos de las distribuidoras no juegan videojuegos y no les interesa jugarlos (Developer, 2013). Según él, el diseñador del videojuego se presenta en la sala de conferencias a donde lo mandan llamar, y él es quien juega mientras todos los ejecutivos ven en una pantalla cómo juega para luego tomar decisiones sobre el videojuego basados únicamente en la estética y el arte, no en cómo se juega. Según el autor, esto correspondería a que un editor no sepa leer o escribir.

De éste tipo de interferencia corporativa es de la que intentan independizarse los desarrolladores “indie”.

Sin embargo, como alguna vez ocurrió con la música, el término indie es para muchos un estandarte que representa una filosofía de vida. La comunidad de desarrolladores de videojuegos indie es extensa, y en los últimos años se ha concentrado en foros en línea, blogs (tanto escritos como de video) y colectivos (tienen talleres y reuniones en locales específicos). En ellos, los participantes piden opiniones sobre sus juegos y varios cuentan con secciones dedicadas a ayudar en el desarrollo y creación de videojuegos. En las palabras de Jared Rosen, periodista freelance especializado en la

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

comunidad de desarrolladores de videojuegos indie para el blog Indie Statik:

.....
*“El desarrollo indie se hace en pequeño; en un ambiente comunicativo y estrechamente unido, donde las causas comunes y la visión artística cimentan esta unión. Todos se conocen y todos entienden que el proceso de creación de los juegos no es un asunto llamativo; es un viaje de profunda dedicación que requiere de energía, pasión y reflexión similares a los de cualquier otro medio artístico.”*³ (Rosen, 2014)

.....
Los desarrolladores indie de este tipo de colectivos muchas veces tienden a hacer videojuegos muy personales, casi rayando en videojuegos artísticos, cuya función no es tanto entretener como hacer reflexionar, y tratan temas y usan mecánicas de juego que los videojuegos comerciales no utilizan⁴. Es común que sus videojuegos sean gratuitos y se distribuyan por internet, ya sea desde sus páginas web personales o desde foros de la comunidad y otras páginas por el estilo.

2.2 Game Jams y competencias de videojuegos indie.

2.2.1 Game Jams

También es común que participen en eventos abiertos a todo público con una duración de entre 24 y 52 horas donde, dado un tema específico y sorpresa, los participantes se organizan en equipos, cuidando que haya al menos un programador y un “artista” (persona que sabe cómo hacer personajes, fondos, y demás imágenes y/o animaciones para videojuegos) experimentados en cada equipo. Después se ponen de acuerdo y desarrollan un videojuego, ya sea completo o el prototipo donde puede verse la forma de juego (Jagnow, 2010-2014). Hacen esto por el simple placer de interactuar con otros desarrolladores, ejercitar su creatividad y ver qué pueden aprender de los demás (Wallick, 2014). Estos eventos se llaman “game jams” (“palomazos de juegos” o “improvisando juegos”), y aunque la mayoría se efectúan en los E.E.U.U. y Europa, hay uno que se lleva a cabo mundialmente en la misma fecha: el Global Game Jam o GGJ, que se realiza a finales de enero en varios países alrededor del mundo. En el 2013, participaron 63 países y se desarrollaron más de 3000 videojuegos, todos sobre el mismo tema y en un periodo de 2 días (About, 2014). GGJ es organizado por Global Game Jam Inc., una organización sin fines de lucro con base en los E.E.U.U. dedicada a promover el diseño de videojuegos a través de eventos innovadores (About, 2014).

Otro game jam importante es el Ludum Dare (según Mike Kasprzak, uno de los organizadores

3 Traducción de quien suscribe. Texto original: *“Indie development is small. It is a very closely knit, communicative place bound together by common causes and artistic vision. Everyone knows everyone, and they all understand that the process of creating games isn’t a flashy affair; it is a deeply invested journey that requires energy, passion and thoughtfulness on par with any other artistic medium.”*

4 Un ejemplo de esto es el videojuego *“Depression Quest”* (“Cruzada de la Depresión”) desarrollado por Zoe Quinn y distribuido gratuitamente vía la página de Quinn y Steam. El juego es una ficción interactiva (la versión más contemporánea de las aventuras en texto) que detalla lo que se siente al sufrir depresión. El videojuego puede jugarse desde <http://www.depressionquest.com/>

Barbara Díaz Aguayo

de Ludum Dare, significa “dar un juego” en latín, pero también explica que en realidad jamás les ha importado aprender latín (PoV Kasprzak, 2010). Ludum Dare es un evento sin fines de lucro organizado por desarrolladores de videojuegos en su tiempo libre (About Ludum Dare, 2010-2014) que empezó como una competencia entre desarrolladores en línea en el 2002, y ahora también incluye un game jam en línea que dura 72 horas. A diferencia de otros game jams, Ludum Dare se realiza cada 4 meses y en fechas especiales durante todo el año.

La versión competitiva de Ludum Dare está abierta a todo aquel que quiera participar, pero se recomienda que quien participe ya tenga experiencia, porque no hay equipos. Se participa como individuo, todo el material y código a usar para el videojuego debe hacerse en 48 horas, el videojuego debe estar basado en el tema elegido por la comunidad para la competencia y debe entregarse el código fuente. Sin embargo, toda propiedad intelectual del juego sigue siendo de quien lo desarrolló. (Rules and Guide, 2010-1014)

A diferencia de otras competencias de videojuegos indie, Ludum Dare no entrega ningún premio y la votación por el ganador en varias categorías la hacen los integrantes de la comunidad (todas las personas registradas en el sitio de Ludum Dare) durante las siguientes 3 semanas después de que acabó la competencia (Rules and Guide, 2010-1014).

2.2.2 IGF (Independent Game Festival) ...

Otras competencias de videojuegos importantes son el Independent Game Festival, que como se mencionó en el capítulo anterior, se lleva a cabo dentro de la GDC, e IndieCade, festival dedicado a promocionar los videojuegos indie en E.E.U.U. y varios otros países.

El IGF se lleva a cabo todos los años en marzo, y los desarrolladores pagan una inscripción de \$95.00 dólares para inscribir sus videojuegos, que pueden ya haber sido “publicados” (lanzados al mercado) o estar incompletos pero en un estado de desarrollo que permite jugar con ellos; en este caso, se estipula que su fecha de publicación no debe pasar de un año de la fecha del festival. El videojuego debe estar hecho “en el espíritu indie” (The Rules - IGF Main Category , 2014), es decir, creado independientemente, tener los derechos de todo lo que contiene (incluyendo licencias de motores de juego, música, etc.) y puede estar hecho para cualquier plataforma (literalmente). Un jurado preliminar de entre 100 y 200 personas los revisa y los recomienda para cada una de las categorías en las que se juzgan los juegos. Cada categoría tiene un premio en efectivo para el ganador, y las categorías pueden variar año con año (About the IGF, 2014). Los premios por los que se compete en el IGF son (The Rules - IGF Main Category , 2014):

- ✦ “Seumas McNally Grand Prize” (“Gran Premio Seumas McNally”), llamado así en memoria del desarrollador que lo instituyó en 1999, que es de \$30,000.00 dólares. Esta categoría está abierta a todos los videojuegos inscritos. Las nominaciones se basan en la innovación, la calidad, qué tan impactante es el juego y el disfrute que ofrece en general el videojuego inscrito.
- ✦ “Excellence in Visual Art” (“Premio a la Excelencia en Arte Visual” de \$3,000.00 dólares). Las nominaciones se basan en la innovación, calidad y qué tan impactantes son la apariencia y los efectos visuales del videojuego inscrito.
- ✦ “Excellence in Audio” (“Premio a la Excelencia en Audio” de \$3,000.00 dólares). Las

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

nominaciones se basan en la innovación, la calidad y qué tan impactantes son la música y los efectos sonoros.

- ✿ “Excellence in Design” (“Premio a la Excelencia en Diseño” de \$3,000.00 dólares). Las nominaciones se basan en la calidad y la ejecución del diseño del videojuego inscrito, incluyendo el diseño de la mecánica de juego, el diseño de niveles y el equilibrio de la dificultad de juego.
- ✿ “Excellence in Narrative” (“Premio a la Excelencia en Narrativa” de \$3,000.00 dólares, agregado en el 2014). Las nominaciones se basan en la innovación, la calidad y qué tan impactante es la narración del videojuego, la que incluye pero no se limita al argumento, la construcción de la trama, la historia, el diálogo y otros factores importantes.
- ✿ “Nuovo Award” (“El Premio Nuovo” de \$5,000.00 dólares). Puesto que este premio pretende honrar el desarrollo de videojuegos abstractos, de formato corto y poco convencionales, las nominaciones se basan en la originalidad con que estos videojuegos “hacen avanzar el medio” y en la manera en que hacen las cosas experimentalmente y de forma diferente. Esto permite que los más esotéricos “Art Games” (“Videojuegos Artísticos”) puedan competir en sus propios términos junto a títulos indie de formato más largo, independientemente de los resultados de otra categoría.
- ✿ “Audience Award” (“Premio del Público” de \$3,000.00 dólares). El público en general descarga los demos de los videojuegos y vota por su favorito. El videojuego con el mayor número de votos gana el premio. Para concursar en esta categoría el videojuego necesita tener un demo jugable que el público en general debe de poder jugar.

Aparte de las categorías principales donde cualquier desarrollador indie, ya sea de forma individual o con compañía ya formada y veterana puede participar, el IGF tiene otra competencia diseñada para premiar exclusivamente los videojuegos creados por estudiantes. Se llama “Student Showcase Competition” o “Competencia para la Exhibición de Estudiantes”, y la inscripción es gratuita. Esta competencia está pensada para “presumir” lo que los estudiantes puede hacer por sí mismos, por lo que se requiere que el videojuego inscrito esté hecho en su totalidad por el estudiante (aunque puede usarse “middleware”, software que ayuda en la creación de un videojuego, como por ejemplo motores de juego como AGS (RPS, 2012)). Estas categorías son (The Rules - IGF Student Category , 2014):

- ✿ “IGF’s Student Showcase Winners” (“Los Ganadores de la Competencia para la Exhibición de Estudiantes del IGF”), hay 7 ganadores y el premio es de \$1,000.00 dólares para cada uno de ellos. Se le otorga a los mejores videojuegos inscritos realizados por estudiantes, y el ganador de la siguiente categoría está incluido:
- ✿ “Best Student Game” (“Mejor Juego Hecho por un Estudiante”), un solo premio de \$3,000.00 dólares, que como su nombre lo indica, se le otorga al mejor videojuego inscrito hecho por un estudiante.

Además de los premios en efectivo, los finalistas y los ganadores de ambas competencias ganan el derecho de usar el logotipo del IGF y de anunciar en qué categoría fueron finalistas (o ganadores), tanto en sus juegos como en sus sitios de internet.

Bárbara Díaz Aguayo

La página oficial del IGF también tiene una sección de “historias de éxito”, donde se da una lista de los videojuegos que fueron adoptados por las distribuidoras comerciales y alcanzaron grandes ventas, también hace mención de equipos de desarrolladores que fueron contratados por grandes compañías gracias a sus juegos (About the IGF, 2014). Algunos de estos juegos (y desarrolladores) son:

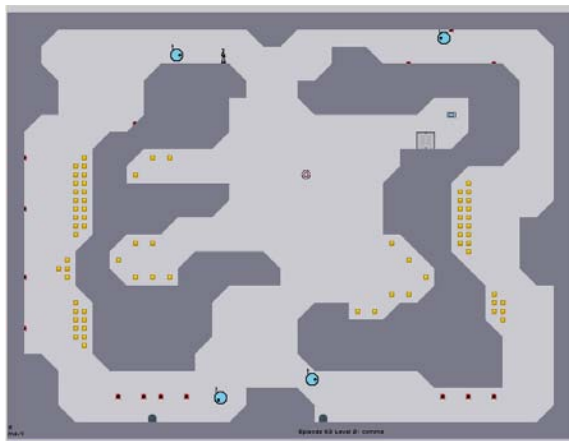


Imagen 2.1. N



Imagen 2.2. Alien Hominid

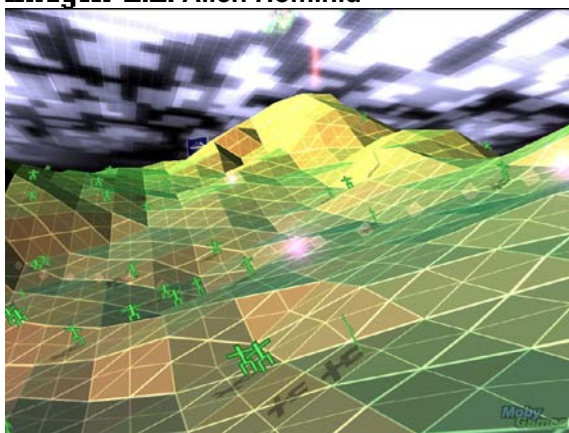


Imagen 2.3. Darwinia

su venta y consiguieran un distribuidor para copias físicas del juego en los E.E.U.U. (Demo: <http://www.introversion.co.uk/darwinia/downloads/index.html>)

☛ “N” de Metanet Software, un juego de plataformas que se juega en el navegador de internet, donde un ninja con un amor desmedido por el oro tiene que sobrevivir en un mundo poblado por robots bien intencionados pero asesinos (2005 IGF Competition Entrant N. , 2005). Ganó el “Premio del Público” en el 2005, y sus desarrolladores presentaron “N+”, la versión mejorada para Xbox en la XBLA (Xbox Live Arcade). El juego fue un éxito que además se exportó al **Nintendo DS** y al **PSP** de Sony. (Versión en línea: <http://www.thewayoftheninja.org/nv2.html>)

☛ “Alien Hominid” (“Homínido Extraterrestre”), donde el jugador maneja al susodicho que acaba de estrellar su OVNI en la Tierra (justo frente al edificio del FBI) y que debe recuperar su nave matando a todo agente de traje negro y lentes oscuros que intenta matarlo primero. Es un videojuego de disparos en 2D de vista lateral desarrollado por The Behemoth para jugarse en un navegador de internet, que ganó los premios “a la Excelencia Técnica”, “a la Innovación en Arte Visual” y el “Premio del Público” en el 2005. Desarrollado en el 2003, The Behemoth ya había sacado una versión para **PlayStation 2** del juego en el 2004, pero la participación en el IGF le permitió a los desarrolladores conseguir un contrato de distribución en E.E.U.U. y Europa, para luego desarrollar y distribuir la versión para **Xbox** en el XBLA. El juego sigue vendiéndose, y tiene versiones para **Xbox 360** (llamada “Alien Hominid HD”) y **GameCube**. (Versión para web: <http://www.newgrounds.com/portal/view/59593>)

☛ *Darwinia* ganó el “Gran Premio Seumas McNally”, el “Premio a la Excelencia Técnica” y el “Premio a la Innovación en Arte Visual” en el 2006. Eso hizo que Introversion Software, sus desarrolladores, pudieran colocarlo en Steam para

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

- ✦ “*Everyday Shooter*” (“Shooter de Todos los Días” o “Tirador Cotidiano”), que como su nombre lo indica es un videojuego de disparos, ganó los premios de “Excelencia en Audio” e “Innovación en Diseño” del 2007. En palabras de su desarrollador, “Es un álbum de shmup’s⁵ abstractos y musicales” (The Complete Works of Queasy Games by Jonathan Mak). El videojuego es una colección de minijuegos abstractos donde el jugador maneja diversas “naves” y le dispara a distintos enemigos, y en lugar de que suenen explosiones y disparos, se obtienen cambios en la guitarra de la música de fondo (Mak).



Imagen 2.4. *Everyday Shooter*.

- John Hight, representante de Sony durante la GDC del 2007, jugó el videojuego durante el IGF y firmó un contrato con el canadiense Jonathan Mak, su desarrollador, para exportarlo y distribuirlo en la PlayStation Network para el PlayStation 3.

- ✦ En el 2008 el equipo de estudiantes que diseñaron “*Narbacular Drop*”, uno de los finalistas de la Students Showcase Competition del 2006, fueron contratados por la compañía Valve para mejorar su juego, que eventualmente se convirtió en el muy reconocido *Portal*, ganador al premio al “Mejor Juego” dentro del concurso “Game Developer’s Choice” (“Elección de los Desarrolladores de Juegos”) de la GDC del 2008. *Narbacular Drop* es un juego de acertijos basados en el ambiente, en 3D y en vista de tercera persona, donde el jugador maneja a una princesa, quien debe escapar de las garras, o mejor dicho, del calabozo del demonio que la capturó. Para escapar debe usar un par de portales que le permitirán mover objetos y llegar a lugares de otra forma inaccesibles (Overview, 2004). (Demo: <https://games.digipen.edu/games/narbacular-drop>).



Imagen 2.5. *Narbacular Drop*

- ✦ También en el 2008, *Braid*, ganador del “Premio a la Innovación en el Diseño de Juegos” del 2006, hace su debut en el XBLA, alcanzando un éxito notable.



Imagen 2.6. *Braid*

- ✦ Otra historia de éxito del 2008, el videojuego

5 Shmup es la contracción de la frase “shoot’em up” o “shoot them up” que significa “acribíllenlos” o “mátenlos a tiros”. Es un subgénero de los videojuegos de disparos, donde el jugador generalmente maneja una nave de algún tipo y tiene que dispararle a hordas enteras de naves/ovnis/marcianos/etc. que se le viene encima. Generalmente se representan en tercera persona y en vista cenital con respecto a la nave.

Bárbara Díaz Aguayo

“Audiosurf” de Invisible Handlebar, ganó el “Premio a la Excelencia en Audio” y el “Premio del Público”. Es un videojuego de carreras y acertijos, donde la pista y los obstáculos

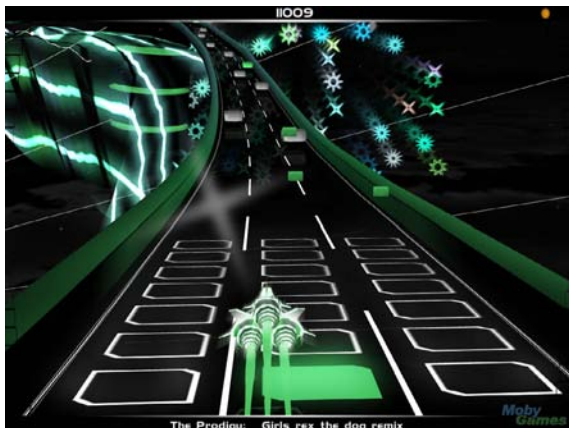


Imagen 2.7. Audiosurf



Imagen 2.8. World of Goo

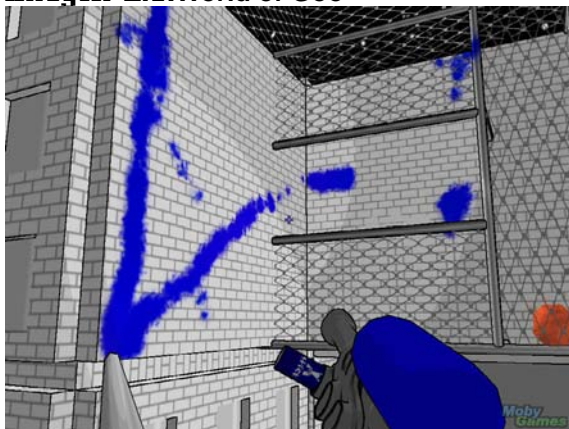


Imagen 2.9. Tag: The Power of Paint

dependen de la música que se escucha en el juego, la cual puede ser cualquier MP3 que se tenga en la computadora. Ese mismo año, *Audiosurf* empieza a venderse en Steam, y durante el mes de febrero le gana en ventas a la *Orange Box* de Valve (que incluye al juego *Portal*). (El demo puede <http://store.steampowered.com/app/12900> pero es necesario crear primero una cuenta en Steam).

En el 2009 *World of Goo*, ganador del “Premio a la Innovación en Diseño” y el “Premio a la Excelencia Técnica” del 2008, llega a ser el juego más vendido y con mejores reseñas de WiiWare. (El demo para PC, Mac y Linux puede descargarse en <http://worldofgoo.com/dl2.php?lk=demo>)

En el 2010, el equipo de estudiantes que desarrollaron el juego “*Tag: The Power of Paint*” (“Pinta: El Poder de la Pintura”), finalista de la Students Showcase Competition del 2009, juego en el que el jugador puede arrojar pintura a cualquier superficie del videojuego, es contratado por Valve para desarrollar el motor de física para la pistola de pintura de “*Portal 2*”.

También en el 2010, “*LIMBO*” de la compañía danesa PlayDead, uno de los juegos que se analizan en este escrito y ganador de los premios “a la Excelencia en Audio” y “a la Excelencia Técnica”, sale en exclusiva para Xbox 360 y se vende maravillosamente en XBLA. En el 2011 gana el premio por “Mejor Arte Visual” en el Game Developer’s Choice.

En el 2011, “*Minecraft*” (se puede traducir como “el arte de la minería” o “minería”) de la compañía sueca Mojang, gana el “Gran Premio Seumas McNally” y el “Premio del Público”. El juego, que empezó a venderse en el 2009 desde su sitio de internet en su versión alfa para PC (lo que significa que el videojuego no estaba terminado pero ya era jugable) lanza su versión terminada en el

2011, y para ese entonces lleva vendidas casi 2 millones de copias. Para principios de febrero del 2014, el número de copias vendidas sólo para PC es de 14 millones (Grubb, 2014). *Minecraft* es un mundo abierto que se puede jugar en línea o en la computadora

La Invasión de los Videojuegos Indie

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

(ahora también en consolas), donde el jugador puede crear lo que quiera usando bloques de 1 metro de lado. El videojuego tiene 2 tipos principales de juego: clásico y aventura. El estilo clásico permite al jugador construir lo que quiera como si armara bloques de lego. El estilo aventura tiene un personaje que debe sobrevivir en un ambiente hostil construyendo refugios, armas y herramientas con los bloques de material que primero debe obtener del subsuelo, de ahí el nombre de *Minecraft*. (2011 Independent Games Festival Winners:, 2011) (El demo puede jugarse en línea desde <https://minecraft.net/demo> pero es necesario crear una cuenta en Mojang).



Imagen 2.10. Minecraft

Hay muchos otros juegos que han participado y ganado en alguna de las categorías del IGF que no se mencionan en esta lista, muy probablemente porque, si se mira con atención lo que la página del IGF presenta como historias de éxito, se puede notar una marcada tendencia a considerar “exitosos” a los videojuegos que se venden muy bien en plataformas más comerciales, como XBLA o WiiWare, o videojuegos (o equipos de desarrolladores) que consiguieron contratos con distribuidoras. Es muy probable que esto se deba a que la GDC y el IGF son patrocinados (y organizados) por UBM Tech, una compañía multinacional con sede en Londres, Inglaterra, especializada en la información para negocios, electrónica y desarrollo de videojuegos y aplicaciones. UBM Tech es la compañía madre de, entre otros sitios especializados, Gamasutra.com, sitio de internet enfocado al desarrollo profesional de videojuegos en todos sus aspectos. Además, cada año compañías distribuidoras y de otros segmentos del mercado patrocinan el evento o promueven una nueva categoría en la que los videojuegos pueden participar. Así en años anteriores el IGF ha tenido premios como el “AOL/Cartoon Network ‘Project Goldmaster’ Award” del 2004 y 2005, el “AdultSwim.com Award” del 2006 o el “D2D Vision Award” del 2009. En el 2014 los patrocinadores destacados del evento fueron Valve Corporation y Microsoft (About the IGF, 2014).

2.2.3 IndieCade International Festival of Independent Games

El IndieCade International Festival of Independent Games (IndieCade Festival Internacional de Juegos Independientes) se lleva a cabo todos los años en el mes de octubre. A diferencia del IGF, el IndieCade acepta en competencia cualquier clase de juego, ya sea videojuego, juego de mesa, instalación artística lúdica, etc. (Submissions FAQ (Frequently Asked Questions), 2014). Los participantes pagan una inscripción de \$90.00 dólares por juego inscrito (\$110.00 dólares si la inscripción se hace después del mes de mayo), y el único requisito es que el juego sea independiente, lo que para el IndieCade significa

.....
“[...] cualquier producto interactivo hecho con inspiración y pasión creativa en lugar de objetivos mercantiles, y que no cuente con financiamiento proveniente de una gran compañía [...] o portal de distribución.” (Submissions FAQ (Frequently Asked Questions), 2014)⁶
.....

IndieCade es un festival independiente que usa el dinero de las inscripciones para su administración y realización, por lo que no da ningún premio en efectivo. Lo que IndieCade ofrece son entrevistas “a la medida” entre los desarrolladores inscritos y compañías distribuidoras, artistas reconocidos y/o posibles inversionistas, además de talleres exclusivos que se llevan a cabo un día antes de la competencia. Asimismo todos los juegos inscritos pueden ser seleccionados para la exhibición, que es la sección del IndieCade donde el público asistente puede jugar con los juegos participantes y hablar con sus desarrolladores, sin importar si están entre los finalistas o no (IndieCade 2014 Submissions, 2014). Si un juego es seleccionado para la exhibición, automáticamente tendrá promoción mediante el sitio de Internet de IndieCade y su red social, además de a través de comunicados de prensa, publicidad, etc. Los juegos seleccionados como finalistas para alguna de las categorías de la premiación principal, además de todo lo anterior, obtienen una página específica dentro del sitio de IndieCade donde se muestra el perfil de sus desarrolladores y promoción específica a los finalistas. IndieCade está pensado como un evento en el que lo más importante es jugar con los juegos presentados, por lo que el festival dura varios días (las fechas programadas para el 2014 van del 9 al 12 de octubre). Los primeros días están dedicados a los talleres y las entrevistas a la medida para los participantes, los últimos dos días corresponden a la parte abierta al público del festival, donde los asistentes juegan con los juegos inscritos y se realizan las dos entregas de premios que caracterizan al IndieCade. El penúltimo día del evento se realiza la “Red Carpet Awards” (“Premiación de la Alfombra Roja”), a la que se asiste sólo con invitación, y el festival cierra con la “Closing Awards” o “Premiación de Clausura”.

En el 2013 las categorías por las que se concursó en la Red Carpet Awards fueron: (Red Carpet Awards, 2013)

- ☛ “Grand Jury Award” (“Premio del Gran Jurado”): Este premio le permite a los distinguidos miembros del Jurado de IndieCade seleccionar el juego que ellos sientan merece una mención especial gracias a su excelencia. Este podría ser un juego que no cabía en ninguna otra categoría, pero el jurado determina cada año los criterios para la asignación de este premio.
- ☛ “Trailblazer Award” (“Premio a los Pioneros”): Es un premio honorario otorgado por IndieCade cada año a un creador de juegos activo que ha hecho grandes contribuciones al campo de los juegos y es un ejemplo del espíritu independiente. El premio se otorga por logros distinguidos alcanzados a través de toda una carrera en la creación de juegos, y reconoce a aquellas personalidades sin las que muchos de nosotros jamás nos hubiéramos enamorado de este ramo. Entre los que recibieron este premio en años pasados se encuentran:

6 Traducción de quien suscribe. Texto original: “[...] any interactive product motivated by creative passion and inspiration, rather than marketing objectives, and which does not currently have a funding for the actual game design and development by major publisher [...] or portal.”

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

Tim Schafer⁷ (2010), Megan Gaiser⁸ (2011) Elan Lee⁹ (2012)

- ✿ “Special Recognition Award” (“Reconocimiento Especial”): Se le otorga al juego que mejor refleja los valores del IndieCade dentro del grupo de finalistas. Este juego ejemplifica lo que es una auténtica obra hecha con pasión que contribuye a la sofisticación del arte de los juegos. Este premio honra a los finalistas que utilizan el medio de los juegos de forma que provoca esa experiencia esquivada y universal, a menudo asociada a toda verdadera obra de arte.
- ✿ “Technology Award” (“Premio Tecnológico”): El desarrollo de juegos es inseparable del medio en el cual se crean. Este premio honra la forma en que se usó el medio para crear una expresión que de otra manera hubiera sido imposible. Un juego de iPad que aprovecha su capacidad para reconocer toques simultáneos en pantalla como aspecto integral de la experiencia, o un juego basado en la capacidad de procesamiento de una computadora que permite realizar un trabajo digital imposible en otras circunstancias, este premio honra los experimentos audaces e inesperados hechos usando todo el potencial del medio que transforman a la tecnología en magia.
- ✿ “Interaction Award” (“Premio de Interacción”): El espacio intermedio; diseñar el espacio donde el jugador confluye con el sistema de cualquier juego es un arte en sí mismo. Un excelente diseño de la interacción le permite al jugador encajar fácilmente en la experiencia interactiva, mientras que un diseño pobre puede ponerle tantas trabas al jugador que este se vuelve incapaz de pasar de lo cerebral a lo visceral. Este premio honra a aquellos juegos que consideran al jugador, a la vez que le permiten olvidar que lo es.
- ✿ “Game Design Award” (“Premio de Diseño de Juego”): Este premio honra esa cualidad única del juego que nos involucra en una experiencia o un tema, de una manera en que sólo los juegos lo logran. Esto incluye giros inesperados aplicados a géneros bien conocidos, inventar un nuevo modo de juego, o la ejecución estelar de mecánicas de juego ya familiares.
- ✿ “Impact Award” (“Premio al Impacto”): este premio rinde homenaje a los juegos independientes que han tenido o puede tener un impacto significativo en el panorama del juego. Estos juegos pueden contener un mensaje social, cambiar la percepción cultural de los juegos como un medio, representar un nuevo paradigma de juego, expandir el público o influir en la cultura.
- ✿ “Story/World Design Award” (“Premio a la Historia/Diseño del Mundo”): Los juegos crean sus propios mundos autónomos a través de formas únicas de escritura y narración. Este galardón premia el especial arte de revelar la historia a través de interacciones dentro de un mundo imaginario que los jugadores desean habitar y explorar.

7 Fundador de Double Fine Productions, una de las más grandes compañías indie de videojuegos, sobre quien se hablará más adelante en este capítulo.

8 Megan Gaiser es la CCSO (se encarga de diseñar y desarrollar las estrategias corporativas, de producto y de mercado) de Her Interactive, compañía dedicada a hacer los juegos de aventura gráfica de Nancy Drew, quienes se han mantenido a la cabeza de ventas por unidad por 6 años consecutivos en el mercado norteamericano (Megan Gaiser, 2008).

9 Elan Lee es un programador de videojuegos que se dedicó a desarrollar juegos de Realidad Alternativa (Alternate Reality Games) donde usando realidad aumentada el jugador interactúa con el entorno a través del juego.

La realidad aumentada utiliza dispositivos móviles con cámara y pantalla táctil, como celulares inteligentes y tabletas, para correr programas que agregan animaciones, textos, y otros recursos multimedia, a lo que el usuario está observando con su dispositivo en tiempo real.

Bárbara Díaz Aguayo

- ✎ “Visual Design Award” (“Premio de Diseño Visual”): Los desarrolladores de juegos independientes brindan una visión única a los medios interactivos, tanto literal como figurativamente, al explorar una amplia gama de estilos visuales más allá de los trillados enfoques del realismo fotográfico y el dibujo animado tipo maquinitas de monedas. Este premio honra la calidad y la originalidad de la dirección de arte, y la habilidad del diseño visual para transportarnos a tiempos y lugares distintos.
- ✎ “Audio Design Award” (“Premio de Diseño de Audio”): El sonido y la música son claves en la experiencia fílmica, pero son aún más importantes en la experiencia interactiva. El audio no sólo es una forma para establecer estados de ánimo, evocar sensaciones y crear ambientes dentro de un juego; a menudo es la forma principal de retroalimentación que le informa al jugador de su progreso y desempeño en el juego.

En la Closing Awards se entregan los siguientes premios (Closing Awards, 2013):

- ✎ “Audience Choice Award” (“Premio a la Elección del Público”): Cada año IndieCade invita a los asistentes del festival a votar por su juego favorito. ¡Esta es la mejor forma de que los desarrolladores indie se sientan apreciados por el público!
- ✎ “Developers Choice Award” (“Premio a la Elección de los Desarrolladores”): Cada año, IndieCade le pide a sus finalistas que voten por su juego favorito. Esta es una manera para que los mismos desarrolladores indie expresen su admiración por el trabajo de sus compañeros.
- ✎ “Media Choice Award” (“Premio a la Elección de los Medios”): [En el 2013] IndieCade invita a los medios de comunicación asistentes al festival a votar por su juego favorito. Este es un gran reconocimiento por parte de los medios de comunicación, quienes tienen gustos más exigentes.

Por la forma en que las descripciones de las categorías están escritas puede verse que el enfoque del IndieCade hacia los juegos indie es totalmente distinto al del IGF. Para el IndieCade los juegos indie, de cualquier tipo, son como obras de arte que además hacen avanzar al medio. IndieCade recompensa a todos los desarrolladores inscritos con talleres pensados para mejorar sus habilidades y conocimientos, y con entrevistas que pueden servirles tanto para promocionar o distribuir sus juegos como para conseguir empleo si así lo quieren. Ganar dentro de una categoría trae distinción, reconocimiento y publicidad al juego, pero no una ganancia monetaria directa. El sitio web de

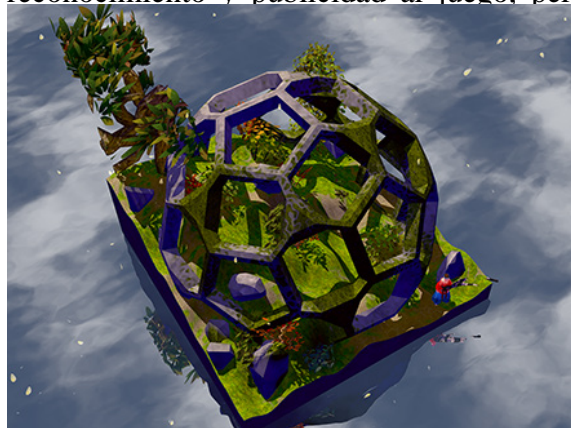


Imagen 2.11. Miegakure

IndieCade no tiene una página con la lista de sus historias de éxito, pero a continuación se mencionarán algunos de los videojuegos que han ganado alguna categoría de sus premiaciones:

- ✎ “*Miegakure*”, Ganador del “Amazing Game Award” (Premio al Juego Más Sorprendente) del 2010. *Miegakure* es un juego de plataformas con acertijos en 3D donde el jugador puede moverse en una cuarta dimensión matemática (que no es el tiempo). El juego todavía no está acabado, y estuvo nominado al Premio a la Excelencia en Diseño del 2010 y a la Excelencia Técnica del 2011 del IGF.

Game Jams y competencias de videojuegos indie.

- ✦ “*Retro/Grade*” (“Retro/Grado”), ganador del “Premio a la Elección del Público” del 2010. *Retro/Grade* es un híbrido entre un shmup y un juego rítmico, con la particularidad de que va hacia atrás en el tiempo. El jugador maneja una nave espacial con la que debe des-dispararle a las naves a través de las cuales va avanzando (o mejor dicho, retrocediendo), y debe hacerlo al ritmo de la música; pero como el tiempo va hacia atrás, debe hacerlo en secuencias y lugares específicos para no crear anomalías temporales que acabarían destruyendo el espacio-tiempo. El juego es para PC y PS3, y puede jugarse usando los controles en forma de guitarra de juegos como *Guitar Hero* o *Rock Band* (*Retro/Grade*, 2013). *Retro/Grade* también estuvo nominado a los premios “a la Excelencia en Audio” y “Excelencia en Diseño” del IGF del 2010. (El demo puede bajarse de <https://steamdb.info/app/29110/> pero es necesario crear primero una cuenta de Steam.)
- ✦ “*The Cat and The Coup*” (“El Gato y el Golpe”), ganador en la sección de “Videojuego Documental” del 2010. Este es un videojuego documental en el que el jugador maneja al gato del Dr. Mohammed Mossadegh, Primer Ministro de Iran y el primer gobernador iraní en ser elegido democráticamente, antes de que la CIA le orquestara un golpe de estado en 1953. El jugador debe guiar y persuadir al Dr. Mossadegh tirando objetos de las repisas, revolviendo papeles, brincando a su regazo y arañándolo para que siga un cierto curso de acción en los momentos más importantes de su vida. (Brinson) (El juego completo puede descargarse desde la página de su creador en <http://www.thecatandthecoup.com/download/index.html>)
- ✦ *LIMBO*, ganador del premio por Diseño de Audio del 2010.
- ✦ “*Superbrothers: Sword & Sworcery EP*” (“Superhermanos: Espada y Hechicespadachinería Extended Play”), ganó el premio por Diseño Visual del 2011. *Sword & Sworcery* es, según sus creadores “[...] un experimento audiovisual psicossocial, una aventura mito-poética vagabunda” (2011 Festival: The Finalists, 2011). El juego se presenta como un disco de acetato donde cada una de las canciones es un episodio del videojuego; el estilo de juego es parecido al de los juegos de plataforma, con tendencias a la



Imagen 2.12. *Retro/Grade*.



Imagen 2.13. *The Cat and the Coup*



Imagen 2.14. *Superbrothers: Sword & Sworcery EP*

Bárbara Díaz Aguayo

acción aventura tipo *Legend of Zelda* y énfasis puesto en la exploración, pero el sonido y la



Imagen 2.15. Proteus



Imagen 2.16. The Stanley Parable



Imagen 2.17. Kentucky Route Zero



Imagen 2.18. Gone Home

música son mecánicas de juego importantes. El jugador maneja a “The Scythian” (La Escita), una aventurera que lleva a cabo una búsqueda. La versión original del juego era para iPad, por lo que The Scythian se manejaba tocando la pantalla para mover al personaje y rotando la tableta 90° para sacar la espada (Superbrothers: Sword & Sworcery EP, 1999-2014).

☞ *Proteus*, ganador del premio de Diseño de Audio del 2011.

☞ *The Stanley Parable*, ganador al Reconocimiento Especial del 2012. También ganó el Premio del Público en el IGF del 2014. (El demo puede bajarse desde la página del videojuego en <http://www.stanleyparable.com/> pero es necesaria una cuenta en Steam.)

☞ “*Botanicula*”, ganador del premio por Historia/Diseño del Mundo del 2012 y uno de los videojuegos analizados en el cuarto capítulo de esta tesis. También ganó el Premio a la Excelencia en Audio del IGF del 2012. (El demo puede jugarse en línea en <http://botanicula.net/>)

☞ “*Kentucky Route Zero*” (“Ruta Cero de Kentucky”), ganador de los premios Visual e Historia/Diseño de Mundo del 2013. Es una aventura episódica basada principalmente en los diálogos, en tercera persona, con un estilo gráfico refinado que recuerda a los primeros juegos poligonales en 3D. Trata sobre una carretera secreta que transita a través de las cuevas subterráneas de Kentucky, y sobre la gente que la usa (IndieCade 2013 Award Winners, 2013). También ganó el Premio a la Excelencia en Arte Visual del IGF del 2013. (Su cuasi-demo, en realidad precuela, puede bajarse de su página en <http://kentuckyroutezero.com/limits-and-demonstrations/>)

☞ *Gone Home*, ganador del premio de Audio del 2013.

2.2.4 *Los premios BAFTA (British Academy of Film and Television Arts)*

La British Academy of Film and Television Arts o BAFTA (significa Academia Británica de las Artes Cinematográficas y de la Televisión) es una asociación de beneficencia dedicada a apoyar, promover y desarrollar el arte de las imágenes en movimiento (cine, televisión y videojuegos) identificando y recompensando la excelencia, estimulando a los que las realizan y beneficiando al público (British Academy of Film and Television Arts - About us, 2014). Como parte de sus proyectos para lograr estos objetivos, la BAFTA organiza los BAFTA Video Games Awards (Premios BAFTA de Videojuegos) en marzo de cada año. El requisito principal para participar es que el videojuego a inscribir sea lanzado durante el año anterior a la premiación en el Reino Unido; por ejemplo para los Premios BAFTA de Videojuegos del 2014, el videojuego a inscribir debió salir al mercado inglés entre el 1° de enero del 2013 y el 31 de diciembre del 2013, aunque las inscripciones comienzan en junio del 2013 y se cierran a finales de noviembre del mismo año. Puede inscribir el videojuego tanto su desarrollador como su distribuidora, y no hay restricción a si el juego es comercial o no. El costo de inscripción para un sólo videojuego es gratuito, pero aumenta a £90.00 libras esterlinas si el videojuego aparece en el mercado inglés después de la fecha de cierre del 29 de noviembre. La inscripción también sube de costo a partir de los dos videojuegos inscritos. (Bafta Awards Entry, 2013)

El videojuego puede inscribirse hasta en 16 categorías, entre ellas “Mejor Juego”, “Logro Artístico” (por excepcional arte visual y/o animación), “Logro de Audio” (excelencia en diseño y aplicación de sonido, diálogo y música), “Juego Británico” (categoría exclusiva para juegos hechos 100% en Inglaterra, con capital y recursos ingleses), “Juego Debut” (para juegos que se estrenan en el año de inscripción), “Diseño de Juego” (se consideran todas las áreas del diseño, incluyendo mecánica de juego, uso de los controles, inteligencia de niveles/estructura del mundo, ritmo y diseño del juego segundo a segundo), “Música” (ya sea por mejor banda sonora original o mejor uso de música agregada con licencias), “Artista” (mejor interpretación de doblaje y/o actuación vía motion capture) e “Historia” (excelencia en la creación y presentación de la mejor historia que cautiva y atrapa al jugador). (Bafta Awards Entry, 2013)

Como en otras premiaciones, los miembros de la academia revisan los juegos inscritos y votan por los que consideran mejores para cada categoría. Los diez videojuegos con más votos en cada categoría conforman la lista que se envía a los jueces para que preparen la lista de nominados por categoría. Los videojuegos que resultan nominados obtienen un certificado de nominación, y los juegos ganadores obtienen un certificado de ganador y un trofeo.

Hasta el 2010 los BAFTA de Videojuegos eran territorio casi exclusivo de los videojuegos comerciales. A partir del 2011, juegos como *LIMBO* empezaron a colarse entre las nominaciones hombro con hombro junto a superproducciones comerciales como “*Assassin’s Creed Brotherhood*”, “*FIFA 11*”, “*Super Mario Galaxy 2*”, “*Heavy Rain*” y “*Mass Effect 2*” (todos nominados a Mejor Juego del 2011, el ganador fue *Mass Effect 2*). Para los Premios BAFTA del 2014, la ceremonia de premiación fue precedida por la “*Inside Games Showcase*” (“Exhibición Dentro de los Juegos”), una muestra de videojuegos en concurso y videojuegos todavía por lanzarse al mercado, donde los asistentes podían jugar con el material exhibido (Inside Games Showcase 2014, 2014). Dentro de la exhibición se presentó la sección “*Inside Games Arcade*” (“Dentro de la Sala de Juegos”), donde se

Bárbara Díaz Aguayo

presentaron, con curaduría, diez de los mejores juegos indie que acaban de salir o están a punto de salir al mercado (Inside Games Arcade: Featured Indie Titles, 2014). Entre estos juegos se encontraban “*Monument Valley*” (“Valle Monumental” o “Valle de Monumentos”) de Ustwo Games para iPad, un videojuego de acertijos y “plataformas” de diseño estilizado y minimalista, donde el jugador tiene que rotar partes de las estructuras tipo M.C. Escher para, mediante los cambios en la perspectiva, crear nuevos caminos por donde conducir al personaje principal; “*Orbitalis*” de Alan Zucconi para PC, originalmente desarrollado en 48 horas para Ludum Dare, el jugador debe lanzar sondas espaciales para explorar el universo, cuidando que la gravedad de objetos cercanos a la sonda no la hagan chocar o salirse de la pantalla; “*FRAMED*” (juego de palabras que puede traducirse como “Enmarcado” o “Incriminado”) de Loveshack Entertainment para iPad y PC, un juego de acertijos narrativos en forma de viñetas de comic que el jugador debe cambiar de lugar para cambiar la historia y continuar la trama; y “*The Marvellous Miss Take*” (literalmente significa “La Maravillosa Señorita Take”, pero la frase tiene varios juegos de palabras entre “Miss” y “Take”: “Misstake” significa “equivocación”, y “take” significa “tomar”) de Wonderstruck para teléfonos inteligentes, es un juego de stealth y acción no violenta, donde el jugador maneja a Miss Sophia Take, quien viaja por todo el mundo robando pinturas y artefactos que le fueron arrebatados, de manos de grandes y audaces galerías.



Imagen 2.19. De arriba hacia abajo, y de izquierda a derecha: *Monument Valley*, *ORBITALIS*, *FRAMED* y *The Marvellous Miss Take*.

2.2.5 Motores de juego

Este aumento en la cantidad de videojuegos indie que dan el paso hacia la notoriedad comercial muy probablemente está relacionado a la difusión que les dan estos festivales, y probablemente también obedece al hecho de que en los últimos cinco años una buena cantidad de motores de juego



profesionales aparecieron en el mercado a precios muy accesibles para desarrolladores indie, o bien los existentes se dieron cuenta que bajar sus precios para desarrollos no comerciales era una buena idea. Dependiendo de la plataforma (consola) sobre la que se quiera sacar un juego, actualmente hay muchas opciones para crear un videojuego sin tener que programarlo totalmente desde cero. Motores como Unity, que permite desarrollar videojuegos para cualquier plataforma (comprando el paquete de desarrollo correspondiente) (Frequently Asked Questions, 2014), tiene una versión gratuita de su kit de desarrollo y una versión profesional por la que se cobra \$1,500.00 dólares o una mensualidad de \$75.00 dólares, que contiene más funciones (Unity - Store, 2014). El Unreal Development Kit o Kit de Desarrollo de Unreal cobra una cuota mensual de \$19.00 dólares por la descarga y uso del motor de juego, una gran variedad de código que se puede reescribir y cambiar, y acceso a su foro de ayuda; además cobra el 5% de regalías sobre las ventas de videojuegos comerciales (Frequently Asked Questions (FAQ), 2004-2014). El XNA Game Studio de Microsoft es gratuito y permite programar juegos tanto para Windows como para Xbox 360, pero para poder venderlos en el Xbox Live Indie Games (la tienda en línea del Xbox) hay que pagar una anualidad de \$99.00 dólares (FAQ: Answers at a Glance, 2014). El Project Anarchy de la empresa Havok es un paquete completo de desarrollo gratuito para sistemas móviles basados en iOS, Android y Tizen (sistema operativo basado en Linux para aparatos basados en procesadores x86, como las tabletas de Microsoft), que incluye foros para ayuda y código de ejemplo reutilizable, a cambio de una pantalla para marketing de Havok al inicio del videojuego, acceder a que Havok use partes del videojuego para promocionarse y, si el juego desarrollado es para Android, la creación forzosa de una copia del videojuego para sistemas x86 (About Project Anarchy, 1999-2013). La versión completa del motor para “desarrolladores indie” que, entre otras cosas, permite exportar los videojuegos a PC (Windows) cuesta \$499.00 dólares.

Hay además muchísimos otros motores de juego gratuitos y open source, como el ya mencionado AGS o Wintermute para aventuras gráficas, Ren'Py para novelas visuales y simuladores de vida, Blender Game Engine para juegos en 3D (incluido en la suite de Blender) y OpenFL para prácticamente cualquier clase de videojuego basado en Flash (*Papers, Please*, ganador del Gran Premio Seumas McNally y los premios a la Excelencia en el Diseño y Narrativa del IGF del 2014, del BAFTA de Estrategia y Simulación del 2014, y ganador al mejor juego indie del año 2013 para las revistas Forbes, PC World, Wired, etc., se hizo con OpenFL).

2.3 ¿Grandes compañías indie?

En el otro lado del espectro de los videojuegos indie están las compañías pequeñas que tienen acceso a presupuestos de millones de dólares, como Thatgamecompany (*fIow*, *flower* y *Journey*, financiados por Sony) y Double Fine Productions.

2.3.1 *Thatgamecompany*

Thatgamecompany desarrolló *Journey* en exclusiva para el **PlayStation 3** y lo sacó a la venta en línea vía PlayStation Network por \$9.99 dólares en el 2012. Hasta finales del 2013, *Journey* seguía estando dentro de los diez juegos más vendidos de la PlayStation Network. En *Journey*, el jugador maneja a una figura envuelta en ropas voluminosas que no permiten decir si es de género masculino o

Barbara Díaz Aguayo

femenino, que debe viajar a través de un desierto y otros paisajes hasta una lejana montaña a lo lejos. Para ayudarlo, otro jugador, vestido de idéntica forma, aparece durante su búsqueda. El juego está planeado para sacar lo mejor del lado positivo de la humanidad. No hay forma de que los dos jugadores



Imagen 2.20. *flOw*, *flower* y *Journey*.

sepan quién es el otro, ni de que puedan hablarse. El único sonido que los personajes hacen es un tañido como de campana que puede interpretarse de muchísimas maneras. Para poder moverse por el desierto, los personajes usan una bufanda que les permite volar. Esta bufanda se descarga con el tiempo, pero se recarga muy fácilmente con ayuda del compañero. Así, ayudándose mutuamente ambos jugadores pueden llegar más lejos que cuando están solos, o no se ayudan.

2.3.2 Double Fine Productions

Double Fine es un caso muy especial dentro de las desarrolladoras independientes. Fundada en el 2000 por el legendario Tim Schafer después de haber abandonado LucasArts, lanzó su primer videojuego cinco años después llamado *Psychonauts*. Es un juego de plataformas en 3D donde el jugador maneja a Raz, un niño con poderes extrasensoriales que se infiltra en un campamento de verano para entrenar psiconautas, telépatas que pueden entrar en la mente de otras personas y modificarla. El videojuego, originalmente desarrollado para **PlayStation 2** y **Xbox**, fue aclamado por la crítica, pero inicialmente vendió muy pocas copias (Morris, 2006), aunque ahora es considerado un videojuego de culto, y sigue vendiéndose en GOG.com, Steam y XBLA. Esto llevó a la distribuidora Majesco a terminar su contrato con Double Fine.

El siguiente juego de la desarrolladora de Tim Schafer fue “*Brütal Legend*” (“Leyenda Brütal”), una mezcla de juego de estrategia en tiempo real y acción aventura en un mundo abierto en 3D sacado de las portadas de los discos de Heavy Metal y basado en el folklore nórdico usado en una gran cantidad de canciones metaleras, todo con un fondo musical de metal. El jugador maneja a Eddie Riggs, el mejor roadie del mundo para bandas metaleras, que gracias a un accidente acaba viajando al

pasado hasta la Era del Metal Pesado, un tiempo olvidado en el que demonios del Infierno mantenían esclava a la humanidad (*Brütal Legend*, 2009-2014).



Imagen 2.21. *Psychonauts* y *Brütal Legend*.

Después de intentar conseguir financiamiento con varias distribuidoras, algunas de las cuales le pidieron a Tim Schafer que cambiara el enfoque del juego a música “Hip-hop” o “country” (Rodríguez, 2009), Schafer consiguió un contrato con Vivendi Games. El desarrollo del juego llevó otros cinco años, y hacia el final de este periodo, Activision se fusionó con Vivendi para convertirse en Activision Blizzard. Estos cambios en la distribuidora afectaron directamente a Double Fine, pues a la nueva administración no le interesaba acabar *Brütal Legend*, por lo que Activision dejó de lado el videojuego. Schafer buscó una nueva distribuidora que ayudara a financiar el resto del videojuego, y la encontró en Electronic Arts.

Durante el periodo en que el destino de *Brütal Legend* era incierto, Schafer mantuvo la moral de su equipo de desarrolladores mediante un ejercicio al que llamó “Amnesia Fortnight” (“Quincena Amnésica” o “Quincena de la Amnesia”) (Staff, 2011). Después de pedir ideas para juegos entre todos los integrantes de Double Fine, Schafer escogió las cuatro mejores, y durante los siguientes 15 días, todos los integrantes de Double Fine se dividieron en cuatro equipos que trabajaron en estos prototipos, mientras se olvidaban de *Brütal Legend* por completo (de ahí lo de Amnesia). Luego, al terminar los 15 días, los prototipos terminados se presentaron y jugaron entre todos. Luego se continuó con el desarrollo de *Brütal Legend*.

Después de firmar con Electronic Arts y estando a punto de terminar el videojuego, Activision puso una demanda en contra de Double Fine argumentando que no había cumplido algunas fechas límite de entrega y otros problemas, justo cuando *Brütal Legend* estaba en su versión alfa. Durante este periodo, Schafer realizó otro “Amnesia Fortnight” para mantener cuerdos a sus desarrolladores (Staff, 2011).

Después de algunas batallas legales entre Double Fine y Activision, el juego salió al mercado para **Xbox 360** y **PlayStation 3** en el 2009, entre alabanzas de la crítica. El videojuego se vendió bien en los E.E.U.U., pero no tan bien como Electronic Arts hubiera querido, por lo que cancelaron la segunda parte de *Brütal Legend* y el contrato con Double Fine.

En ese momento, Schafer no quería despedir a nadie de su equipo en lo que encontraba una nueva distribuidora para hacer su siguiente videojuego, por lo que eligió de entre los ocho prototipos obtenidos de “Amnesia Fortnight” los cuatro que tenían las mejores probabilidades para convertirse en videojuegos completos y vendibles, y empezó a mostrarlos a cuanto distribuidor se encontró. Los

Bárbara Díaz Aguayo

cuatro videojuegos encontraron distribuidoras y Double Fine se salvó de la bancarrota (Staff, 2011).



Imagen 2.22. *Costume Quest*, *Stacking*, *Iron Brigade* y *Sesame Street: Once Upon a Monster*.

Estos prototipos eventualmente se convirtieron en “*Costume Quest*” (“Búsqueda de Disfraces”, 2010, **Xbox 360** y **PlayStation 3**, distribuido por THQ Inc.), un RPG en 3D con combate por turnos que tiene lugar en una noche de Halloween, donde el jugador maneja a un niño (o niña) que tiene que salvar a su hermanita (o hermanito) de las garras de una banda de monstruos que deciden salir a atacar a los humanos durante el día de brujas; “*Stacking*” (“Apilando”, 2010, **Xbox 360** y **PlayStation 3**, distribuido por THQ Inc.), un juego de acertijos donde el jugador maneja a Charlie Blackmore, una matrushka rusa (muñecas huecas de madera que se guardan unas dentro de otras) en busca de su familia secuestrada durante la Gran Depresión en E.E.U.U.; “*Iron Brigade*” (“Brigada de Hierro”, 2011, **Xbox 360**, distribuido por Microsoft Studios), una mezcla de Tower Defence y FPS ubicada en una Europa alterna después de la Primera Guerra Mundial; y “*Sesame Street: Once Upon a Monster*” (“Plaza Sésamo: Había una vez un monstruo”, 2011, **Xbox 360** y **Kinect**, distribuido por Warner Bros. Interactive Entertainment), videojuego en el que los jugadores bailan y brincan frente al kinect para manejar al Monstruo Come Galletas y a Elmo en pantalla.

Estos juegos le demostraron a Double Fine que era preferible hacer varios proyectos de un año de desarrollo y conseguir distintos distribuidores, a hacer un proyecto largo de cinco años con una sola distribuidora (Staff, 2011).

En el 2012 Double Fine y Humble Bundle, sitio de Internet dedicado a recabar fondos para caridad mediante la venta de “bundles” o “montoncitos” de videojuegos del que hablaremos más adelante, hacen el “Amnesia Fortnight 2012”. Esta fue una presentación vía web de las ideas para prototipos que Double Fine realizaría en sus dos semanas amnésicas, donde el público que decidió donar desde \$1.00 dólar en adelante, votó por sus cuatro ideas favoritas. Las ideas con mayor cantidad de votos se realizaron durante las dos semanas de “Amnesia Fortnight”, y todas las personas que donaron obtuvieron estos cuatro prototipos terminados. El proceso de desarrollo de los prototipos

se cubrió vía webcasts, y el video resultante se editó y se otorgó a las personas que donaron más de \$35.00 dólares a Humble Bundle durante la duración de la quincena.

En esencia, el “Amnesia Fortnight” del 2012 fue un game jam “televisado” por internet donde los equipos participantes estaban formados por profesionales del ramo. Eventualmente los juegos que saldrán de ahí son: “*Spacebase DF-9*” (“Estación Espacial DF-9”), una mezcla de simulador y juego de supervivencia donde el jugador tiene que construir, mantener y defender una estación espacial; y “*Hack’n’Slash*” (literalmente es el término que se usa para definir los videojuegos de acción como *Golden Axe*, donde el jugador rebana y machetea todo lo que se le pone enfrente, pero “Hack” también

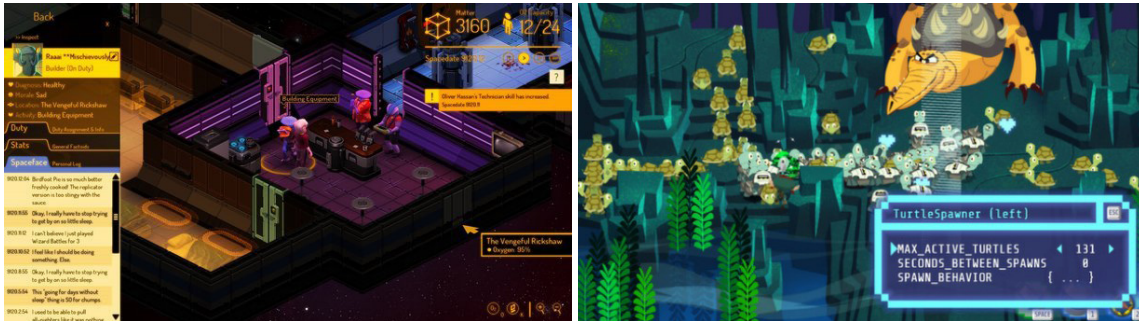


Imagen 2.23. *Spacebase DF-9* y *Hack 'N' Slash*.

es un término que significa “romper el código de un sistema para cambiar su programación”), un juego de aventuras tipo *Legend of Zelda* donde el personaje que maneja el jugador no utiliza una espada sino una laptop para hackear el juego y derrotar a los enemigos contra los que pelea “haciendo trampa”.

Durante el 2012, la compañía 2 Player Productions, la productora de video que grabó los podcasts para “Amnesia Fortnight 2012”, también estaba produciendo un documental sobre *Minecraft*. Como parte de las entrevistas para el documental, 2 Player entrevistó a Tim Schafer.

En una entrevista para Giant Bomb (Klepek, 2012), Schafer cuenta que 2 Player le propuso que hicieran un documental sobre cómo se desarrolla un videojuego. A Schafer le gustó la idea, pero todos los videojuegos que Double Fine estaba desarrollando dependían de distribuidoras a las que probablemente les molestaría no tener control sobre la forma en que los documentalistas podrían presentar el juego; pero la idea del documental era muy atrayente. La única forma de poder hacerlo, iba a ser desarrollando otro juego sin dinero de ninguna distribuidora.

Schafer le sugirió a 2 Player que tal vez podrían sacar el dinero para hacer el documental de sitios como Kickstarter, y a su vez 2 Player le sugirió a Schafer que podría hacer lo mismo para el nuevo videojuego, de donde Schafer empezó a pensar que para hacer eso necesitaba un tipo de videojuego que fuera imposible venderle a una distribuidora, para que los fans sintieran que su contribución era necesaria o el videojuego jamás vería la luz. ¿Y en su experiencia, qué clase de videojuego no puede obtener respaldo de una distribuidora?: ¡La aventura gráfica!

Así, algunos meses después, Double Fine anunció que su siguiente videojuego sería una aventura gráfica de point-and-click en 2D llamada tentativamente “*Double Fine Adventure*” (“Aventura de Double Fine”, el nombre de la desarrolladora se puede traducir como “Doblemente Bueno” o “Multa Doble”), la primera aventura gráfica de pont-and-click de Tim Schafer en más de 10 años.

Un mes antes de lanzar la campaña en Kickstarter.com para obtener fondos para el videojuego, Tim Schafer y Ron Gilbert (que en ese momento trabajaba para Double Fine) discuten en un video la

Bárbara Díaz Aguayo

decisión de hacer el videojuego en 2D, porque “[...] Una de las cosas que extraño de las aventuras gráficas en 2D es que eras capaz de permitir que un gran artista se expresara libremente en pantalla sin tener que pasar por los shaders de 3D ni ninguna otra complicada tecnología que puede cambiar o alterar su visión.” (Dutton, Double Fine Adventure will likely be “old school” 2D, 2012)¹⁰.

En febrero del 2013, Double Fine saca su campaña en Kickstarter.com, para conseguir dinero para financiar una aventura de point-and-click “de la vieja escuela”, hecha en 2D. La página de la campaña no ofrece muchos más detalles y la cantidad a la que están esperando llegar es de \$400,000.00 dólares al final de los 30 días que dura la campaña.



Imagen 2.24. *Broken Age*. Arriba, Vella, uno de los protagonistas, Espera impacientemente a que la gran bestia Mog Chothra, venga a comérsela junto co el resto de los sacrificios. Abajo, Shay, el otro protagonista, se acerca a regañadientes al “centro de control” de la nave donde vive, mientras “Madre” lo observa feliz desde la pantalla..

Payments, el cliente puede bajar su recién comprado videojuego de una página localizada en el sitio de Humble Bundle. El videojuego se puede comprar también en paquete con el documental de 2 Player (Buy Broken Age, 2014).

La campaña de Double Fine en Kickstarter.com cambió cómo percibía el público y las distribuidoras a los videojuegos indie. Si bien Double Fine es una desarrolladora indie únicamente

Para sorpresa de todos los involucrados, los \$400,000.00 dólares se juntan en la primera noche de la campaña, y al finalizar los 30 días, la cantidad recaudada es de \$3,336,371.00 dólares aportados por 87,742 personas (Productions, 2013), aproximadamente la misma cantidad de dinero que Schafer tuvo en 1998 para producir *Grim Fandango*. (Klepek, 2012).

Esta fue la campaña que hizo famoso a Kickstarter.com como opción viable para recabar dinero para proyectos que parecen un poco menos que posibles, porque en su momento fue la campaña que más dinero recabó, y el proyecto era de un estilo de juego que las distribuidoras comerciales no consideran viable.

Eventualmente *Double Fine Adventure* se convirtió en *Broken Age*, videojuego cuya primera parte ya se está distribuyendo electrónicamente vía Steam, GOG.com y directamente vía el sitio de internet de *Broken Age* usando el “Humble Bundle Widget”, una aplicación creada por Humble Bundle para manejar pagos vía internet que puede rentarse como tienda electrónica; una vez que el cliente paga el juego, ya sea vía PayPal o Amazon

¹⁰ Traducción de quién suscribe. Texto original: “One of the things I missed about the 2D graphic adventures is that you would be able to have a great artist expressing themselves directly on the screen; not having to go through 3D shaders or any other complicated technology that might change or alter their vision.”

si se le aplica la opción b) de la definición con la que se abrió el capítulo, el hecho de que 40,000 personas ofrezcan su dinero para hacer un videojuego y logren juntar \$1.6 millones de dólares a los 10 días de su campaña (Klepek, 2012) es muy significativo y deja ver que el público ya no ve los videojuegos como antes. Puede parecerle poco a la industria de los videojuegos, pero en palabras de Schafer:

.....
“[...] Si vez el número de patrocinadores, es sólo como de 40,000, lo cual es el mayor número de patrocinadores que se han tenido en Kickstarter, pero 40,000 no es muy alto para la venta de un juego, ¿verdad? Si vendieras 40,000 copias de un juego se consideraría un fracaso. Para una campaña de Kickstarter se considera un enorme éxito. ¿Por qué pasa eso?” (Klepek, 2012).¹¹
.....

Este cambio de percepción ha ayudado a que cada vez más videojuegos independientes logren financiarse mediante Kickstarter.com o Indiegogo. Pero no sólo los sitios para campañas de financiamiento públicas están cambiando el panorama. Humble Bundle también está ayudando a hacerlo.

2.3.3 Algunas opciones de financiamiento para desarrolladores indie

.....

2.3.3.1 Humble Bundle

En la actualidad Humble Bundle es manejado por una compañía sin fines de lucro creada únicamente para su administración, pero nació en el 2010 como la iniciativa de una desarrolladora indie para ayudar a dos organizaciones benéficas estadounidenses que tienen mucho que ver con los videojuegos: Child’s Play, una organización dedicada a comprar consolas de videojuegos y videojuegos para luego repartirlos por hospitales infantiles; y la EFF (Electronic Frontier Foundation o Fundación de la Frontera Electrónica) dedicada a apoyar leyes y juicios que tienen que ver con los derechos electrónicos en Internet.

Se puede decir que el primer Humble Bundle, creado en el 2010 y entonces llamado “Humble Indie Bundle”, lo formaron varios amigos desarrolladores ganadores de varios premios en IndieCade e IGF, y estuvo conformado por los videojuegos *World of Goo*, *Aquaria*, *Gish*, *Penumbra: Overture* y *Lugaru HD*, los creadores de este último juego, Wolfire Games, son los responsables de Humble Bundle. A estos juegos se sumó *Samorost 2*. Gracias a la positiva respuesta del público, el Humble Indie Bundle reunió \$1,270,000.00 dólares en 116,000 compras.

Humble Bundle te permite pagar lo que quieras (de preferencia a partir de \$1.00 dólar, pero no es obligatorio) por un paquete básico de, digamos, cuatro juegos; si se paga más del precio promedio (que generalmente varía entre los \$4.00 y los \$5.00 dólares, aunque puede ser menor) se obtiene

11 Traducción de quien suscribe. Texto original: “And if you look at the number of backers, it’s just like 40,000, which is the highest number of backers they’ve had on Kickstarter, but 40,000 is not high for the sales of a game, right? If you sold 40,000 copies of a game, that would be considered a flop. For a Kickstarter project, it’s considered the greatest success. Why is that? [sighs]”.

Bárbara Díaz Aguayo

automáticamente otro paquete extra de, digamos, cinco juegos. Además Humble Bundle te permite decidir exactamente cuánto del dinero que se está pagando va a las beneficencias, cuanto a los desarrolladores, y cuanto le queda de “propina” a Humble Bundle (para subsanar costos y preparar los siguientes Bundles).

El sistema funcionó tan bien que Humble Bundle ahora maneja el Humble Bundle clásico, que tiene una duración de dos semanas para poder comprar el paquete; el Humble Weekly Bundle (“Humilde Montoncito Semanal”), que tiene una duración de una semana y un precio mínimo de \$6.00 dólares para obtener todos los juegos (incluye paquete básico más paquete extra); y la Humble Store (“Tienda Humilde”), una tienda en línea para comprar videojuegos (la mayor parte indie, pero hay bastantes juegos comerciales) que dona el 10% de sus ganancias a cinco organizaciones de caridad específicas: la Cruz Roja estadounidense, Child’s Play, EFF, World Land Trust (beneficencia internacional por la conservación del ambiente) y Charity: Water (organización sin fines de lucro dedicada a llevar agua potable a comunidades en países en desarrollo).

Desde el 2010 hasta la fecha ha habido muchos Humble Bundles, algunos basados en audiolibros e e-Books, otros en paquetes mezclados de videojuegos, música y películas, pero el más exitoso fue el “Humble Indie Bundle V” de mayo del 2012, formado por el “Dream Team” de los videojuegos indie, que recabó más de \$4 millones de dólares en su primera semana, y cerró con más de \$5.1 millones de dólares en casi 600,000 ventas. Los videojuegos que conformaron este Bundle fueron: “Amnesia: The Dark Descent” (“Amnesia: El Oscuro Descenso”) de Frictional Software, *LIMBO* de PlayDead, *Psychonauts* de Double Fine, *Superbrothers: Sword and Sworcery EP* de Capybara Games y *Bastion* de Supergiant Games. Otro Humble Bundle interesante fue el “Humble Botanicula Debut” de abril del 2012, donde *Botanicula*, el último juego de Amanita Design salió a la venta internacionalmente, mientras el resto de los videojuegos que formaban el paquete básico fueron *Samorost 2* y *Machinarium*, ambos de Amanita Design; el paquete extra estaba formado por *Windosill*, de Patrick Smith y una copia de la película “Kooky”, cuya dirección de arte fue hecha por Jakub Dvorský.

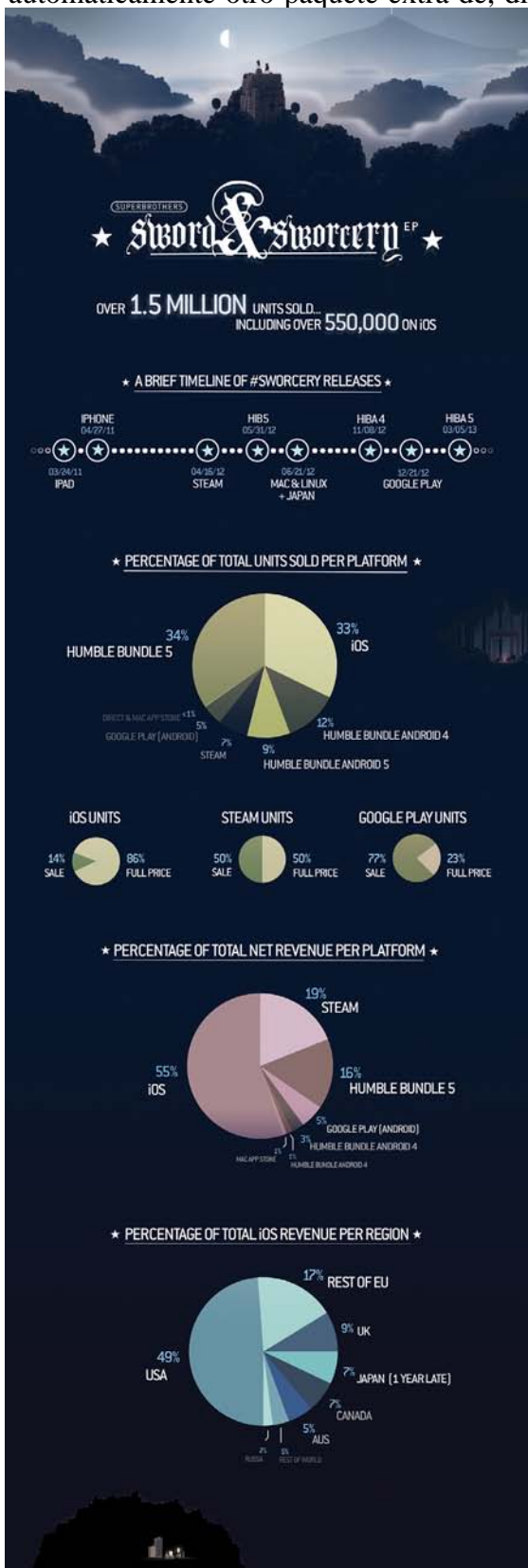


Imagen 2.25. Infografía de Capybara Games.

El estilo de venta “paga lo que quieras” de Humble Bundle funciona tan bien, que ya tiene dos sitios similares como competencia: Indie Royal, empresa conjunta de Desura (comunidad y tienda en línea para videojuegos indie y no tan indie, con un sistema parecido al de Steam, que es parte de la empresa privada Linden Lab, quienes mantienen en línea a “Second Life”) e IndieGames.com (sitio de internet dedicado a los videojuegos indie y “hermano” de Gamasutra); e Indie Gala, empresa que en su página no especifica ninguna clase de afiliación con ninguna otra compañía, pero que generalmente ofrece videojuegos que deben jugarse a través de Steam. A diferencia de Humble Bundle, ni Indie Gala ni Indie Royal muestran en sus respectivas páginas a qué organización de caridad se supone que está llegando el dinero, ni tampoco mencionan qué porcentaje de las ventas se les está otorgando, aunque Indie Royal específicamente jamás menciona que sus ventas sean para caridad.

Este sistema parece funcionar, al menos para las beneficencias y para los sitios en que se venden estos paquetes. Pero ¿y para los desarrolladores? En el blog del videojuego *Superbrothers: Sword and Sworcery EP*, la entrada del 26 de julio del 2013 aclara este punto maravillosamente (Vella, 2013). Nathan Vella, uno de los desarrolladores del juego de Capybara Games, posteo una infografía con respecto a las ventas del videojuego, que para esas fechas, sobrepasaban el millón y medio de unidades vendidas. En ella se puede ver que, aunque *Sword and Sworcery* empezó su vida en el 2011 como una aplicación para iPad y iPhone desde la App Store de mac, la mayor parte de los juegos se vendieron a través del Humble Bundle V, (34%), el “Humble Bundle Android 4” (12%) y el “Humble Bundle Android 5” (9%), lo que da un total del 55% de todos los juegos vendidos a través de Humble Bundle. Del resto de los juegos vendidos, 33% corresponde a ventas sobre iOS (iPhone y iPad), el 7% a Steam, el 5% a Google Play (Android) y el 1% a descargas directas y la App Store para mac. Desde este punto de vista, el Humble Bundle es una excelente plataforma para promoverse y vender juegos. Sin embargo, cuando se ven los porcentajes de ganancia, el panorama ya no es tan maravilloso. El 55% de las ganancias provino de las ventas de iPad y iPhone, el 19% de Steam, el 20% de los 3 Humble Bundles combinados (16% del Bundle V, 3% del Android 4 y 1% del Android 5), 5% de Google Play y 1% de la App Store. Esto significa que un tercio de los juegos vendidos aportaron más de la mitad de las ganancias totales, lo que implica que vender videojuegos para iPad y iPhone es muy redituable. Los números para Steam también son bastante buenos. Pero si se toma en cuenta que Humble Bundle existe para recaudar dinero para beneficencias, entonces se entiende que las ganancias no serán muy altas.

2.3.3.2 Kickstarter

Otros desarrolladores de alto perfil también han recurrido a financiar sus proyectos vía Kickstarter. Revolution Software financió la última entrega de su serie Broken Sword: “*Broken Sword 5: The Serpent’s Curse*” (“Broken Sword: La Maldición de la Serpiente”) con una campaña en Kickstarter (Revolution Software, 2012); Big Finish Games y Chris Jones financiaron el último videojuego de Tex Murphy (hecho como los anteriores, en FMV), “*Tesla Effect, a Tex Murphy Adventure*” (“El Efecto Tesla, una Aventura de Tex Murphy”) con otra campaña de Kickstarter (Conners, 2012); la compañía Cyan Inc., responsable de *Myst* y *Riven*, financió el siguiente juego de su serie, “*Obduction*” (término que significa “acto de cubrir algo con dibujos u otro objeto”), con una campaña de Kickstarter (Cyan Inc., 2013); Jane Jensen, legendaria diseñadora de aventuras gráficas para Sierra, y su desarrolladora Pinkerton Road Studio, financiaron su videojuego “*Moebius: Empire Rising*” (“Moebius: Imperio Naciente”) con otra campaña de Kickstarter (Jensen, 2012); la

Bárbara Díaz Aguayo

desarrolladora Red Thread Games de Ragnar Tørnquist financió el siguiente videojuego de la serie The Longest Journey, “*Dreamfall Chapters: The Longest Journey*” (“Capítulos de Dreamfall: La Más Larga Travesía”), con una campaña más en Kickstarter (Red Thread Games, 2013); y la desarrolladora 22Cans y Peter Molineux, creador de los juegos de simulación tipo “dios” como “*Populus*” y “*Black & White*” (“Blanco y Negro”), financiaron el regreso de Molineux a sus raíces indie con “*Godus*” y una campaña en Kickstarter (22cans, 2012).

2.4 Videojuegos indie

¿Pueden considerarse “indie” este tipo de videojuegos? Todo depende de cómo se interprete la definición de independiente. De momento, el lado comercial de la industria de los videojuegos está embelesado con los videojuegos independientes, y se ha dado cuenta de que la etiqueta “indie” atrae a compradores que no se acercarían a los videojuegos producidos por las grandes distribuidoras, como jugadores casuales y personas que buscan experiencias menos frenéticas e independientes de los reflejos del jugador. Pero esto está ocasionando que el término indie se aplique a una variedad cada vez más dispersa de videojuegos. Si se observa detenidamente la amplia variedad de juegos que últimamente son llamados “indie”, se puede notar que van desde los juegos gratuitos creados en un

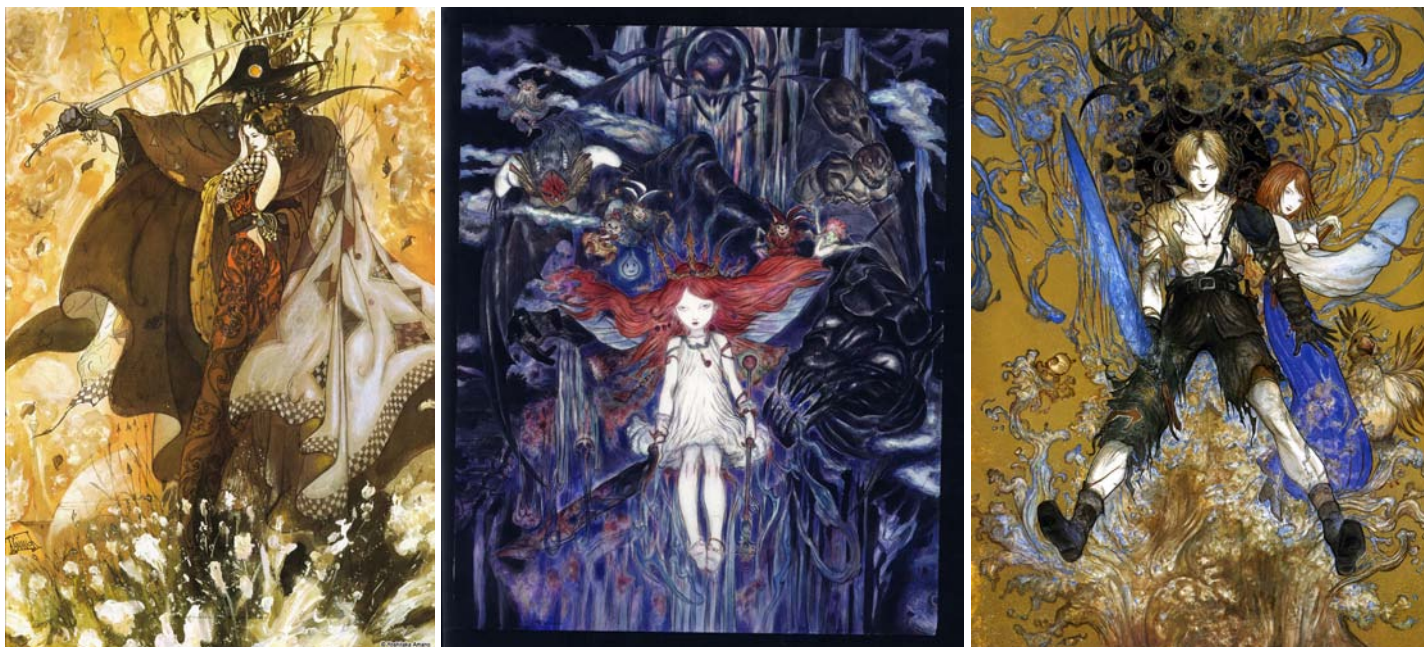


Imagen 2.26. Ilustraciones de Yoshitaka Amano para *Vampire Hunter D* (izquierda), *Child of Light* (centro) y *Final Fantasy*

game jam por dos individuos en 48 horas, hasta producciones de millones de dólares creadas por desarrolladoras pequeñas pero financiadas por grandes distribuidoras, pasando por toda la gama de juegos intermedios. Lo único que se puede decir que estos videojuegos tienen en común es la creatividad y originalidad que los separa del resto de los videojuegos comerciales. El término “indie” se está convirtiendo en un término comodín usado por la parte más convencional de la industria para describir cualquier clase de videojuego que no sabe cómo definir.

La última iteración en esta extraña fórmula es el videojuego “*Child of Light*” (“Niña de la Luz”) desarrollado por Funhouse (Ubisoft - *Child of Light* - Información del Juego, 2013), estudio alternativo y una pequeña fracción de los estudios en Montreal de Ubisoft, una de las distribuidoras más grandes de videojuegos, que vió la luz de las ventas por internet el 30 de mayo del 2014. El creador y director de *Child of Light*, Patrick Plourde, anunció en la GDC europea de finales del 2013 que el juego fue inspirado por los estilos gráficos de Estudio Ghibli (estudio japonés de animación, responsables de películas como “La Princesa Mononoke” y “El Viaje de Chihiro”, y de “*Ni no Kuni*” un RPG para **PlayStation 3**) y Yoshitaka Amano (ilustrador japonés que trabajó en la película “Vampire Hunter D” y los videojuegos *Final Fantasy*), y en videojuegos como *LIMBO* y *Final Fantasy VII*. (Brown, 2013). Plourde fue el director creativo de “*Far Cry 3*”, videojuego de disparos en primera persona famoso por sus muy fotorrealistas gráficos en 3D, sobre todo por sus palmeras (*Far Cry 3* review, 2012). *Child of Light* se encuentra en el extremo opuesto del espectro de los videojuegos con respecto a *Far Cry 3*. Para empezar es un RPG con ataques por turnos (como los RPG en que dice estar inspirado) mezclado con un juego de plataformas, hecho sobre el motor de juegos llamado UbiArt, que simula a la perfección dibujos hechos en acuarela; por lo tanto su estilo gráfico se basa en verse como una imagen en 2D, y por si esto fuera poco, la historia se lee y está escrita en verso (Sliva, 2013). Es, en pocas palabras, un juego indie hecho en el seno de una de las más grandes distribuidoras de videojuegos; concebido y diseñado para alejarse lo más posible de las series de videojuegos como *Far Cry* y *Assasin’s Creed* de Ubisoft.

La prensa internacional se apresuró a llamar a *Child of Light* un “original juego indie”, basados en el hecho de que su estilo no es el realismo fotográfico del 3D que Ubisoft utiliza en el resto de sus juegos de venta multimillonaria.

Sin importar cómo quiera definirse el término indie, ya sea como una forma de vida que implica hacer juegos en game jams e impartir talleres para que otras personas aprendan a hacer videojuegos, o como una estética “alternativa” donde la parte gráfica del videojuego a vender está totalmente

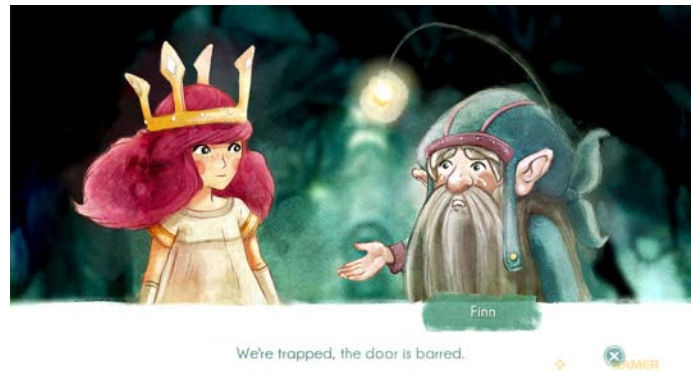
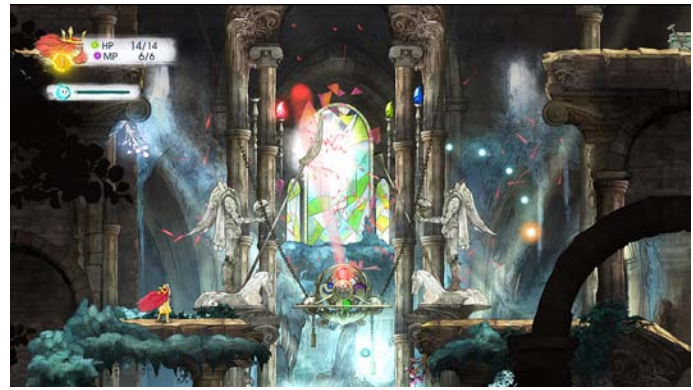


Imagen 2.27. *Child of Light*

Barbara Díaz Aguayo

alejada del realismo fotográfico en 3D de los videojuegos AAA¹², lo único que tienen en común todos los videojuegos mencionados en este capítulo es, precisamente, su originalidad en cuanto a forma de juego y a los gráficos que los hacen resaltar, sean hechos por programadores autodenominados independientes o por desarrolladoras con acceso a millones de dólares para su producción.

Lo importante es que los denominados (y autodenominados) videojuegos indie son vistos, a partir del siglo XXI, como opciones viables, tanto por quienes los programan, como por la industria establecida, y que en los últimos 5 años las opciones para desarrollarlos y venderlos son cada vez más sencillas, mientras su disponibilidad está, literalmente, al alcance de cualquiera con una computadora.

¹² “AAA”: denominación de la industria para videojuegos en los que se gastan millones de dólares para su producción y mercadotecnia, y de los que se esperan millones más de ganancia.

Capitolo 2

Il Capitolo 2 è dedicato alla descrizione delle caratteristiche generali del sistema di riferimento e delle sue componenti. In particolare, si analizza il ruolo delle diverse parti del sistema e come esse interagiscono tra loro. La descrizione è articolata in diverse sezioni, ciascuna delle quali tratta un aspetto specifico del sistema. In questa sezione, si discute il ruolo delle diverse parti del sistema e come esse interagiscono tra loro. La descrizione è articolata in diverse sezioni, ciascuna delle quali tratta un aspetto specifico del sistema.

Capítulo 3:

Un videojuego requiere de varios elementos, siendo los principales el sonido, los gráficos y la forma de juego. Sin embargo, son los elementos audiovisuales como el sonido y su parte gráfica las que soportan su videolúdica, la realzan, y más importante, la hacen comprensible para el jugador.

En su libro “The Art of Game Design. A Book of Lenses”, Jesse Schell, desarrollador de videojuegos, profesor del Centro de Tecnología para el Entretenimiento de la Universidad Carnegie Mellon, menciona que cuando se diseña un videojuego, no se diseña únicamente la forma de juego sino toda una experiencia; y que los buenos gráficos pueden lograr cosas maravillosas en los videojuegos, como:

- ❏ *“Atraer al jugador a un juego que de otra manera jamás hubiera notado.”*
- ❏ *“Hacer que el mundo del juego se sienta sólido, real y magnífico; lo que ocasiona que el jugador tome el juego más en serio y por lo tanto, incremente su valor endógeno¹.”*
- ❏ *“El placer estético no debe desdeñarse. Si el juego es bello gráficamente, entonces cada nuevo objeto, escena o fondo que el jugador llegue a ver son por sí mismos una recompensa.”*
- ❏ *“Así como el mundo tiende a ignorar los defectos en el carácter de una bella mujer o de un hombre guapo, los jugadores tienden a tolerar más fácilmente las fallas de diseño de juego si el videojuego tiene una hermosa apariencia.”*

¹ Endógeno es un término usado en biología que significa “generado dentro de un organismo”. Greg Costikyan, de quien Schell toma la cita, lo usa para referirse al significado o valor de los objetos, metas y recompensas encontrados dentro de un videojuego, que en realidad solo tienen valor dentro del contexto del videojuego mismo. Sin embargo, mientras más cautivador es un videojuego, su valor endógeno aumenta.

Bárbara Díaz Aguayo

(Schell, 2008, pág. 347)

Más adelante, menciona:

.....
“Existen únicamente dos tipos de diseñadores de videojuegos famosos: el primero, aquellos que diseñan ‘god games’², como Will Write³, Peter Molineux⁴ o Sid Mier⁵, probablemente porque es fácil imaginar al diseñador de un mundo como su dios; y el segundo, aquellos que tienen un estilo visual muy definido, como Shigeru Miyamoto⁶ o American McGee⁷. Así que [si se tiene] un estilo visual atractivo y definido, debería considerarse muy seriamente basar [los] juegos en él.” (Schell, 2008, pág. 347)⁸
.....

¿Por qué usar videojuegos indie para este trabajo? Como se vio en el capítulo 1, durante los últimos diez años la industria de los videojuegos ha apostado por el realismo fotográfico y el 3D para impactar y vender sus productos, en una especie de “carrera armamentista” por ver quién tiene mejores gráficos y más ganancias. Durante los últimos cinco o seis años, la capacidad de jugar con múltiples jugadores en línea se ha vuelto un requerimiento obligatorio de todo videojuego AAA⁹ porque sus investigaciones de mercado indican que la interactividad con otros seres humanos es lo que los jugadores piden. Con el presupuesto que tienen para su producción, es de esperarse que los resultados sean de gran calidad, aunque en contados casos esto se cumpla. Los videojuegos indie no tienen estos exuberantes recursos, ni la misma necesidad de ganar millones sólo para recuperar los costos de producción. Tampoco necesitan de sofisticados motores de juego capaces de renderizar millones de polígonos por segundo calculando los ángulos de incidencia de la luz, el porcentaje de transparencia, etc. Los videojuegos indie pueden sacarle jugo a los elementos audiovisuales que los videojuegos AAA dan por sentado, de maneras muy distintas a las que estos videojuegos usan.

Con equipos muy pequeños, incluso a veces sólo con una o dos personas diseñando, programando y haciendo gráficos y animaciones, los desarrolladores indie logran con tiempo, dedicación y creatividad lo que muchos videojuegos AAA nunca logran: una experiencia absorbente y fascinante valiéndose de las herramientas que las artes, el teatro y el cine han estado usando, como mínimo, desde hace un siglo.

Esto no quiere decir que por el simple hecho de ser videojuegos indie sean buenos juegos. Por

2 “God game”, literalmente “juego de dios” o “juego de simulación tipo dios”, es un videojuego de simulación en el que el jugador tiene control a gran escala sobre lo que ocurre en el juego, como por ejemplo el clima, la tierra, los mares, los volcanes, etc., y está a cargo de influenciar a la “población” autónoma del videojuego.

3 Diseñador de la serie de SimCity y de la serie The Sims.

4 Creador del género de simulación tipo dios con su serie Populus, y diseñador de otros juegos en el género como la serie de Black & White y, recientemente, *Godus*.

5 Creador de la serie de simuladores de estrategia “Civilization”.

6 Ver el capítulo 1 en la sección “1980’s – Las computadoras caseras y la aventura en texto”.

7 Diseñador de videojuegos que trabajó en Doom II, Quake, Quake II, y es famoso por el juego de acción aventura y shooter en tercera persona “*American McGee’s Alice*”.

8 La traducción es de quien suscribe.

9 “AAA”: denominación de la industria para videojuegos en los que se gastan millones de dólares para su producción y mercadotecnia, y de los que se esperan millones más de ganancia.

cada videojuego independiente reconocido como uno bueno, hay miles que definitivamente no pueden ni considerarse mediocres. Rich “Lowtax” Kyanka, bloguero y celebridad de YouTube reconocido por sus feroces y atinadas críticas a videojuegos indie, escribe en su blog llamado “Something Awful”¹⁰ refiriéndose a los nueve peores videojuegos indie que ha jugado hasta el momento:

.....
“La escena de los videojuegos indie ha experimentado un crecimiento casi exponencial en cuanto a su popularidad en los últimos años, transformando a muchos individuos en historias de éxito de la noche a la mañana. Desafortunadamente, por cada desarrollador talentoso existen aproximadamente otras 500,000 personas a las que se les debería prohibir legalmente el acercarse a menos de 100 millas de cualquier lenguaje de programación [...]”¹¹ (Kyanka, 2013)
.....

Como el lado comercial de los videojuegos, el lado indie está plagado de ejemplos de poca calidad y dudosa creatividad. Es por esto que los buenos videojuegos son tan notables cuando llegan a aparecer entre los videojuegos comerciales.

Los desarrolladores indie, por su propia naturaleza, se permiten experimentar y tratar de poner en práctica cosas y elementos que los grandes estudios de diseño y distribución rechazan porque son un riesgo para obtener ganancias. Por lo tanto, los videojuegos indie que se ven cubiertos de alabanzas y premios de la crítica especializada, y aquellos que destacan por sí mismos, son dignos de estudiarse para conocer qué principios aplicaron y cómo lo lograron, con la esperanza de que alguien más pueda aprender de su éxito y poner en práctica algunas de las enseñanzas aprendidas para producir otro juego de al menos la misma calidad que éstos. Además, tomando en cuenta que estos videojuegos fueron hechos por equipos muy pequeños con presupuestos minúsculos (a comparación de los de un gran estudio, claro), no es cosa de otro mundo suponer que lo que se aprenda de ellos puede ser puesto en práctica por cualquiera que tenga las ganas y el conocimiento mínimos para entender qué fue lo que hicieron.

Siendo que la formación de esta investigadora está dentro del ámbito del diseño gráfico y la comunicación visual, con énfasis en lo audiovisual, este trabajo se dedica entonces a esos elementos de la comunicación visual y lo audiovisual que forman parte de un videojuego. Es por esto que no se analizan el diseño de la forma de juego (o Game Design en inglés) ni la trama o historia que algunos videojuegos necesitan intrínsecamente junto con los otros elementos que se van a analizar (aunque hay que tomar en cuenta que en general, estos elementos deben ayudar a contar esta historia).

Así pues, para comprender qué elementos audiovisuales y de comunicación visual se necesitan para hacer un videojuego, es necesario saber primero cómo se hace un videojuego.

10 Su blog se encuentra en la dirección <http://www.somethingawful.com/most-awful/nine-worst-games/1/>

11 La traducción es de quien suscribe. Texto original: “*The indie gaming scene has experienced an almost exponential growth of popularity in the last few years, transforming many individuals into overnight success stories. Unfortunately, for every talented developer, there’s approximately 500,000 other people who should be legally prohibited from entering a 100-mile radius of any coding language.*”

Barbara Díaz Aguayo

3.1 ¿Cómo se hace un videojuego?

El proceso es similar al de producción de un proyecto cinematográfico. La diferencia principal radica en que, como el resultado es interactivo, hay muchísimos más documentos que preparar durante la fase análoga a la preproducción, y que la producción como se conoce en cine sólo se utiliza en caso de que el videojuego requiera de actores, ya sea porque se usará video para FMV¹², porque se requiera hacer motion capture, o porque se requieran diálogos hablados. Se puede decir que prácticamente todo el videojuego se hace en la etapa que para el cine corresponde a la postproducción.

En su libro “Diseño de videojuegos. Da forma a tus sueños”, Daniel González (González, 2011), veterano del desarrollo de videojuegos en España, explica, en términos de fácil comprensión, qué se necesita y qué se debe hacer para producir un videojuego.

Entre los requerimientos básicos para la preproducción es imprescindible, primero que nada, la idea para el videojuego. Es a partir de ésta que se obtiene el guión, similar al guión cinematográfico, del cual saldrán la lista de personajes y el documento de diseño (de la forma de juego). De estos dos se desprenden los conceptos de arte o Concept Art, la música, el sonido y varios otros documentos que tienen que ver con el diseño de la forma de juego del videojuego, como el diseño de niveles, diseño de acertijos, etc.

De este proceso, las partes más relacionadas con el diseño audiovisual y la comunicación visual son los conceptos de arte, que incluyen diseño de personajes, fondos, y aspecto o estilo visual en general del videojuego, y el diseño de sonido y música. Tanto de los conceptos de arte como del documento de diseño es de donde saldrán cómo deben ser las animaciones, si deben usarse tomas de cámara fijas o en movimiento, si van a usarse cutscenes para contar la historia, cómo deben ser los menús y controles en pantalla del juego, si va a usarse un ambiente 3D con iluminación dinámica o fondos en 2D hechos a mano, etc.

Cuando ya se tiene decidido cómo se va a ver el videojuego, de qué forma debe manejarse, y cómo se va a comportar, lo siguiente es comenzar con la programación y la implementación del juego en sí. Los requerimientos básicos en cuanto a motor de juego y otros factores técnicos van a depender también del género del videojuego elegido y del estilo gráfico seleccionado en los conceptos de arte.

Como se ve, los videojuegos cuentan al menos con tres partes importantes: la forma de juego, su representación gráfica (el estilo gráfico) y su representación sonora (música y sonido en general). Muchos videojuegos además requieren de una historia o trama a desarrollar durante el juego.

Cuando estas cuatro partes se soportan y ayudan entre sí, es casi seguro que el producto final logrará los objetivos principales de un videojuego: entretener y llamar la atención. Jesse Schell dice

12 El “Full Motion Video”, como ya se explicó durante el capítulo 1 en la sección “1.5 1990’s - La aventura gráfica reina suprema”, consiste en producir secuencias de video con actores caracterizados, generalmente en fondos susceptibles de cambiarse con chroma key (lo que antes se llamaba “pantalla verde”, usada para poder recortar a los actores del resto del contexto de la pantalla y poder cambiar el fondo a voluntad). Esto implica vestuario y maquillaje para los actores (a veces de efectos especiales), iluminación especial para el recorte de los fondos, al menos una cámara de video con camarógrafo, un director de escena y un guión a seguir.

que los videojuegos lo logran por su capacidad de crear una experiencia lo suficientemente interesante como para mantenernos absortos por mucho tiempo (Schell, 2008, pág. 118).

3.2 Interacción, inmersión y flujo

Hay muchos factores a tomar en cuenta para hacer un buen videojuego, entre ellos cómo se hace la producción y la forma en que el videojuego se diseña (Murphy, 2011). En cuanto a la forma de diseño, Curtis Murphy, en su artículo del 2011, señala que hay 7 principios básicos del diseño de videojuegos a tomar en cuenta que pueden ayudar a producir un buen juego. Estos principios son:

- ✿ El estado de flujo.- término usado en psicología para designar un estado mental caracterizado por la concentración total y absoluta en lo que un individuo está realizando.
- ✿ La retroalimentación.- información oportuna y reconocible sobre los resultados de una acción llevada a cabo por el jugador.
- ✿ La simplicidad.- máxima del diseño de videojuegos donde se señala que las cosas deben simplificarse tanto como sea posible, pero no deben ser demasiado simples.
- ✿ La inmersión y el involucramiento.- (del inglés “immersion” y “engagement”) son dos aspectos del interés que algo despierta en un jugador; la inmersión es interés pasivo y el involucramiento es interés activo.
- ✿ La elección y la participación.- (del inglés “choice” e “involvement”) parte fundamental de los videojuegos, en cierto sentido la interactividad no es sino participar en una serie de opciones que se pueden elegir.
- ✿ La práctica.- los videojuegos usan en todo momento la repetición de tareas con nivel de dificultad creciente para presentarle un reto al jugador.
- ✿ La diversión.- jugamos videojuegos porque al hacerlo experimentamos algún tipo de entretenimiento y placer¹³.

De todos éstos, los principios que más impacto tienen sobre la parte audiovisual de los videojuegos son la inmersión e involucramiento, el estado de flujo y la retroalimentación.

3.2.1 Inmersión

La inmersión es un término muy utilizado cuando se habla de videojuegos, pero que se ha usado refiriéndose a tantos conceptos similares, pero diferentes, que su significado exacto es muy

13 Murphy cita a cuatro autores quienes definen la diversión de diversas maneras. Raph Koster la define como “[...] otra palabra para aprendizaje” porque según él disfrutamos encontrar, aplicar y dominar patrones; Lazzaro habla de cuatro tipos de diversión: la fácil, la difícil, la seria y la social; Chris Crawford dice que es “[...] la respuesta emocional al aprendizaje”; y por último Schell dice que “la diversión es gozo con sorpresas”. Texto original: “*Raph Koster says that ‘fun is really just another word for learning.’ He says that we play games because we enjoy finding, applying, and mastering patterns. Lazzaro, on the other hand, says there are four categories of fun: easy fun, hard fun, serious fun, and social fun. Chris Crawford says that ‘fun is the emotional response to learning.’ Schell concludes that ‘fun is pleasure with surprises.’*” (Murphy, 2011, pág. 8).

Bárbara Díaz Aguayo

ambiguo. Según Murphy, es un fenómeno que ocurre durante experiencias pasivas, como ir al cine y ver televisión, y se presenta cuando nos sentimos muy interesados por la historia o narrativa presentadas. El involucramiento también entra en juego cuando estamos interesados por algo, pero es activo, y aparece cuando activamente estamos intentando descifrar un acertijo o un problema. Según Murphy, se puede empezar inmerso en el videojuego gracias a una cutscene, para luego pasar al involucramiento al comenzar a resolver un problema planteado por el juego. Así los videojuegos usan ambos conceptos todo el tiempo:

.....
“Usan una combinación de historia, atractivos gráficos, animaciones, partículas, y otras técnicas audiovisuales para sumergir pasivamente al jugador en el mundo virtual.”¹⁴ (Murphy, 2011, pág. 6)
.....

3.2.2 Estado de flujo

El estado de flujo es un término psicológico acuñado en 1975 por el doctor estadounidense Mihaly Csikszentmihalyi (se pronuncia “Chicsentmijalyi” (Schell, 2008)), y según Murphy, “es el estado que se alcanza cuando una persona está tan centrada en una actividad, que nada más parece tener importancia; la experiencia en sí misma es tan satisfactoria que la persona va a realizarla por el simple hecho de hacerla, incluso sin importar el costo”¹⁵ (Murphy, 2011, pág. 4).

El estado de flujo puede ocurrir con cualquier actividad. Está relacionado directamente con el bienestar de los seres humanos y es la principal razón por la que se juegan los videojuegos. Por esta última razón, se procura diseñarlos para mantener a los jugadores en estado de flujo por el mayor tiempo posible. Para lograr esto, dice Murphy en el artículo citado arriba, el videojuego debe cumplir cuatro requisitos:

1. *Objetivos claros – el jugador entiende qué tiene que hacer. A veces esto significa derivar sus propias metas.*
2. *Retroalimentación – el juego genera constantemente grandes cantidades de información sobre el progreso del jugador hacia las metas del videojuego y sobre si las decisiones tomadas por el jugador están funcionando o no. La retroalimentación es generalmente inmediata.*
3. *Objetivos equilibrados y alcanzables – las tareas deben ser un poco difíciles, pero también alcanzables y no demasiado largas.*
4. *Concentración – el jugador debe ser capaz de concentrarse en el juego y el juego debe evitar distraerlo y alejarlo de las tareas que debe realizar. Las distracciones pueden suceder con interfaces complejas, elementos intrusivos de la historia o*

14 Traducción de quien suscribe. Texto original: “They use a combination of story, attractive graphics, animations, particles, and other visual and audio techniques to immerse you passively in the virtual world.”

15 Traducción de quien suscribe. Texto original: “the state in which people are so involved in an activity that nothing else seems to matter; the experience itself is so enjoyable that people will do it even at great cost, for the sheer sake of doing it.”

*interrupciones a la forma de juego.*¹⁶ (Murphy, 2011, pág. 4)

En cuanto a los elementos audiovisuales del juego, Murphy ya mencionó que las interfaces complejas o complicadas pueden distraer al jugador. Si el tipo de letra es difícil de leer, si el menú requiere de demasiados pasos o pantallas para llegar a la opción buscada, si el estilo gráfico del juego no concuerda con el estilo usado en los textos y menús, si el protagonista o personajes que el jugador maneja se confunden con los fondos o escenarios dificultando su control, si los enemigos y NPC's¹⁷ se confunden con los fondos y escenarios y el jugador no puede evitarlos o encontrarlos, o si la iluminación ayuda a crear una atmósfera de tensión pero dificulta la visibilidad, todo esto puede molestarle al jugador y sacarlo del mundo del juego.

3.2.3 *Retroalimentación e interacción*

La retroalimentación es básica dentro de los videojuegos. Ya se mencionó antes que de hecho es un requisito para mantener al jugador en estado de flujo, y según Murphy, los juegos funcionan bajo un ciclo de retroalimentación (Murphy, 2011, pág. 5):

- 1) Se mide el comportamiento.
- 2) Se pasa esta medida al jugador.
- 3) Se obtiene alguna clase de resultado.
- 4) Se dan oportunidades para tomar acciones alternativas.

Y el ciclo se repite todo el tiempo durante el juego. Desde el punto de vista de la comunicación visual, es muy importante la forma en que se manifiestan los segundo y tercer puntos. Generalmente la forma en que se le da a conocer al jugador el resultado de su acción, es mediante sonidos y/o animaciones (Järvinen, 2002, pág. 119). A reserva de que el control que el jugador está usando tenga la habilidad de vibrar, la única forma en que el juego puede pasarle información al jugador es visual o acústicamente. Murphy pone como ejemplos de retroalimentación los sistemas de puntuación, las comparaciones estadísticas (alias “puntuajes más altos”), los resúmenes con estadísticas que se muestran al final de un nivel, los indicadores de crecimiento (como en qué porcentaje se encuentra un personaje antes de que pueda subir de nivel) y la muerte o derrota de un personaje como un resultado (Murphy, 2011, pág. 5). Todos y cada uno de estos ejemplos requieren generalmente de gráficos, tipografías, animaciones, efectos de sonido y sonido de fondo.

16 Traducción de quien suscribe. Texto original: “1) *Clear Tasks – Player understands what he is to do. Sometimes this means deriving his own goals.*”

2) *Feedback – The game gives a lot of feedback about progression towards goals and whether the player’s choices are working or not. The feedback is usually immediate.*

3) *Balanced, attainable goal – The tasks should be somewhat challenging, but also achievable and not overly long.*

4) *Concentration – The player must be able to concentrate on the game and the game should avoid distracting the player away from the tasks. This can happen with complex interfaces, intrusive story elements, or interruptions to gameplay.”*

17 Como ya se mencionó en el capítulo 1, sección “1990’s – La aventura gráfica reina suprema...”, un NPC o Non Playable Character es un personaje del videojuego que el jugador no puede manejar, aunque puede interactuar con él.

Bárbara Díaz Aguayo

3.3 Elementos audiovisuales y de comunicación visual

3.3.1 Enfoque gráfico

Chris Solarski, artista gráfico, animador digital y desarrollador de videojuegos, en su libro “Drawing basics and video game art: classic to cutting-edge art techniques for winning video game design”¹⁸ (Solarski, 2012) explica que la pintura, el dibujo y los videojuegos tienen en común el soporte que utilizan. En todo ellos, su soporte es una superficie estática y bidimensional, y por lo tanto la “gramática visual” (Solarski, 2012, pág. 13) y las técnicas artísticas usadas en las artes (y el diseño) para “[...] hacer que algo sin profundidad se sienta como una ventana hacia un mundo vivo”¹⁹ son las mismas (Solarski, 2012, pág. 10). Según Solarski, esta gramática está compuesta por:

- ✱ la línea
- ✱ la forma
- ✱ el volumen
- ✱ la tonalidad
- ✱ el color

Según Solarski, estos cinco elementos constituyen un lenguaje visual cuya sencillez nos permite reducir las emociones a sus componentes visuales, dotándonos de las herramientas necesarias para diseñar con el propósito específico de crear intensas experiencias emocionales (Solarski, 2012, pág. 222). Para lograr este diseño intencional, Solarski propone el uso de nueve técnicas artísticas. Estas son: (Solarski, págs. 145-183):

- ✱ La perspectiva.- herramienta básica para crear la ilusión de la tercera dimensión en una superficie de dos dimensiones.
- ✱ La composición.- Arreglo de los elementos dentro de la imagen. Generalmente se usan líneas para realizarla.
- ✱ El encuadre.- Qué tanto de la imagen se ve en la pantalla. Afecta directamente a la composición.
- ✱ El ángulo de cámara.- El ángulo relativo del punto de vista del jugador (cámara) afecta los sentimientos del mismo.
- ✱ La escala.- El tamaño relativo del personaje que el jugador maneja con respecto al resto de los personajes en el juego o al entorno en que lo mueve, también causa sentimientos

18 “Bases de dibujo y arte para videojuegos: las técnicas artísticas clásicas y más vanguardistas para un diseño de videojuegos triunfal”

19 Traducción de quien suscribe. Texto original: “[...] to make something without depth feel like a window onto a living, breathing world.”

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

específicos en el jugador.

- ✿ Los agrupamientos.- Agregar más de tres elementos en pantalla hace muy difícil que el jugador pueda discernir lo que pasa en esta. Para evitar la desorientación en lo posible, se usan los agrupamientos.
- ✿ La iluminación.- La proporción de luces a sombras es otra forma de causar emociones en el jugador.
- ✿ Las líneas (dirección).- Hacer composiciones basadas en líneas que llevan la vista del jugador a puntos específicos o por rutas específicas de la pantalla, produce subliminalmente sensaciones en él.
- ✿ Y las formas (siluetas).- Como las líneas, la forma subyacente en las siluetas de los personajes y elementos del entorno del juego provoca emociones en el jugador.

3.3.1.1 Perspectiva

Una buena parte del libro de Solarski está dedicado a la perspectiva y cómo representarla. Comienza en su capítulo 1 con perspectiva básica a uno, dos y tres puntos de fuga, y continúa en el capítulo 2 con perspectivas enfocadas al paisaje, usando como base la perspectiva atmosférica (causada por el vapor de agua en la atmósfera, el cual provoca que el contraste y la definición de las figuras disminuyan con las distancia (Solarski, 2012, págs. 53-55)).



Imagen 3.1. Dos ejemplos de perspectiva atmosférica. A la izquierda, vista general de *Prince of Persia* del 2009. A la derecha, un idílico atardecer en *The Elder Scrolls IV: Oblivion*.

3.3.1.2 Encuadre y composición

Según Solarski, el encuadre es el primer paso a tomar para aplicar estas técnicas a un videojuego. Hay que empezar por decidir si la “cámara” va a mostrarnos una imagen en long shot, medium shot o close-up. Tiene que tomarse en cuenta tanto qué es lo que necesita ver el jugador en la pantalla para poder funcionar dentro del videojuego, como cuál es la emoción que se quiere despertar en el jugador

Bárbara Díaz Aguayo

con lo que está viendo; tanto la jugabilidad como la intención de diseño deben ir cambiando dinámicamente con las situaciones en el videojuego. Generalmente los close-ups y los medium shots denotan intimidad mientras que los long shots ponen distancia entre lo que ocurre en la pantalla y el jugador (SolarSKI, 2012, págs. 146-148).



Imagen 3.2. Ejemplos de Encuadre. En *L.A. Noire* el jugador debe aprender a leer las expresiones y el lenguaje corporal de testigos y sospechosos; un medium shot es ideal para esto. A la derecha, también en *L.A. Noire*, el jugador debe conducir mientras su compañero dispara al auto de los fugitivos. Esto sería muy difícil si el encuadre no fuera un long shot.

Pero no sólo la distancia de la cámara al personaje con el que juega el jugador es importante; también la distancia entre el personaje principal y otros personajes en pantalla modifican las emociones del jugador. La parte interactiva de los videojuegos facilita que el jugador se identifique emocionalmente con el personaje que maneja, como si éste realmente lo representara (SolarSKI, 2012, pág. 149).



Imagen 3.3. Una de las características más memorables de *Ico* es la interacción entre éste y Yorda. Durante prácticamente todo el juego, Yorda e Ico se toman de la mano. Estas son imágenes de la versión remasterizada para PlayStation 3.

3.3.1.3 Ángulo de cámara

El ángulo de la cámara es el siguiente paso. Este incluye la posición de la línea del horizonte en pantalla (que representa la altura de los ojos del observador (SolarSKI, 2012, pág. 24)) y el ángulo de visión con respecto a la horizontal. Mientras más cercano al borde superior de la pantalla se ponga el horizonte, el jugador siente que su visión está por arriba del paisaje y puede sentirse más poderoso.

De las similitudes entre el cine y los videojuegos

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

Mientras más cercano al centro de la pantalla esté el horizonte, más neutral y estática será la composición (no hay tensión). Por el contrario, mientras más cercana esté la línea del horizonte a la parte inferior de la pantalla (o al suelo de la escena que se muestra) la visión del jugador está más cercana al piso y por lo tanto, se puede producir una sensación de vulnerabilidad. Cuando además la línea del horizonte se coloca en diagonal con respecto a la horizontal, se crea una composición dinámica. Esta puede crear tensión y desorientación en el jugador (Solarski, 2012, págs. 152-156).

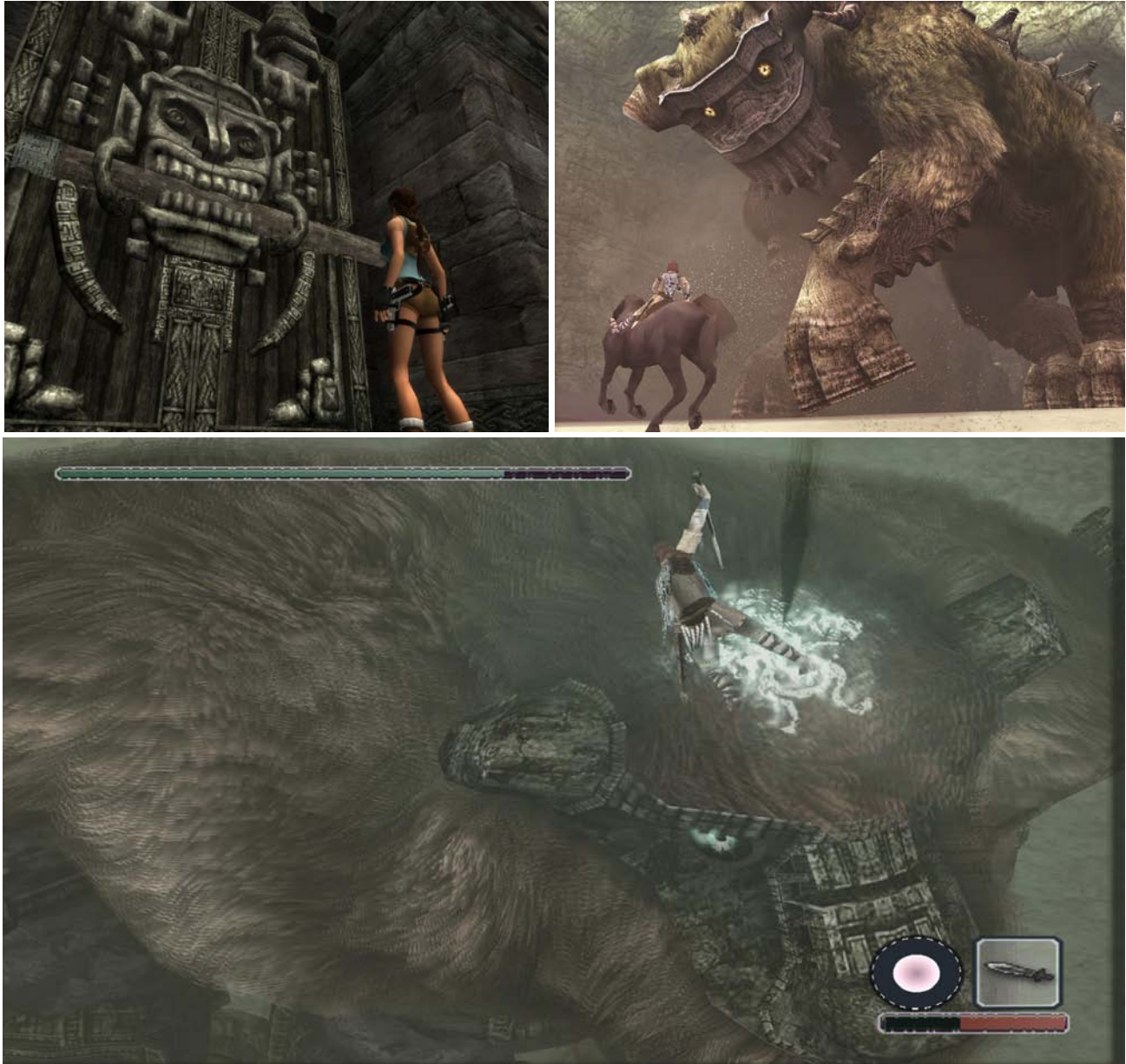


Imagen 3.4. Las contrapicadas al nivel del piso (arriba). sirven para poner de manifiesto el tamaño minúsculo de los protagonistas, ya sea con respecto al entorno (a la izquierda, Lara Croft frente a las puertas de las cuevas bajo las montañas de Perú, en *Tomb Raider Anniversary*), o con respecto a sus impresionantes adversarios (a la derecha, Wander y su caballo Agro, se enfrentan al primer coloso en *Shadow of the Colossus*, en su versión para PlayStation 3). Abajo, la picada a 45 grados de la cenital, además de permitir ver lo que está haciendo Wander, le da un muy necesario sentimiento de poderío al jugador.

Bárbara Díaz Aguayo

3.3.1.4 Escala

La escala se usa junto con el ángulo de cámara y la perspectiva para potenciar los sentimientos de vulnerabilidad o poderío del jugador. El tamaño del personaje manejado por el jugador con respecto a los otros personajes y al resto del entorno, apoya o contrarresta los sentimientos causados por el ángulo de la cámara (Solarski, 2012, pág. 158).



Imagen 3.5. *Alice Madness Returns*, de American McGee, hace uso extensivo de los cambios de escala durante el juego. (Nótese también el ángulo en diagonal de la cámara. que sirve para poner de manifiesto la locura del lugar, y para mantener al jugador incómodo).

3.3.1.5 Agrupamientos

Como ya se mencionó, más de tres elementos o grupos de elementos en pantalla crean un ruido visual que puede desorientar al jugador. Para mantener el número total de elementos en pantalla al mínimo y preservar la simplicidad se usan los agrupamientos. Solarski pone como ejemplos 2 juegos específicos: “*Pikmin*” de Nintendo, creado por Shigeru Miyamoto, y “*Empire: Total War*” de Sega. En *Pikmin*, el jugador llega a manejar hasta a 100 personajes a la vez. Para no causarle problemas al jugador, todos ellos forman una agrupación que se mueve como un todo.



Imagen 3.6. A la izquierda, *Pikmin*, a la derecha *Empire: Total War*. Nótese la forma triangular del agrupamiento que ataca en *Empire: Total War*.

En *Empire: Total War* el jugador maneja ejércitos enteros, los cuales se presentan como grandes

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

grupos de pequeñas figuras sobre el terreno donde se realizará la batalla. En lugar de que el jugador se pierda en un mar de figuritas, la agrupación le ayuda a ver estas concentraciones de personajes como un todo. Además, las formas que estas agrupaciones pueden llegar a tomar también afectan el estado emocional del jugador. Así mismo, las agrupaciones pueden colocarse sobre líneas de composición, lo que obliga a la mirada del jugador a seguir caminos precisos y delimitados que no siempre son obvios, por lo que afectan subliminalmente las emociones del jugador (SolarSKI, 2012, págs. 159-161).

3.3.1.6 Numinación

En cuanto a la iluminación, SolarSKI hace notar que la mayoría de las imágenes que vemos tienden a usar una distribución más o menos pareja de todo el rango de la escala tonal, es decir, se parecen a lo que vemos cotidianamente a la luz del día. Pero indica que una muy buena forma de crear atmósferas especiales radica en usar predominantemente tonalidades claras u oscuras. Así, SolarSKI usa los términos fotográficos “de clave alta”²⁰ y “de clave baja”²¹ para referirse a la proporción de sombras de tono oscuro y luces de tono claro en una imagen. Las imágenes de clave alta tienen predominantemente tonalidades claras. Las imágenes de clave baja tienen predominantemente tonos oscuros (SolarSKI, 2012, pág. 162). SolarSKI pone de ejemplo 3 videojuegos para explicar cómo funciona la iluminación: *Journey* de Thatgamecompany, “*Animal Crossing: City Folk*” de Nintendo y “*Alan Wake*” de Remedy Entertainment. La primera parte de *Journey* transcurre en el desierto, y se usan imágenes de clave alta para crear una atmósfera luminosa y positiva, al mismo tiempo que los puntos de referencia del paisaje y los personajes son de clave baja, para que sean más notorios por contraste (SolarSKI, 2012, pág. 163).



Imagen 3.7. *Journey*.

Animal Crossing: City Folk usa una iluminación suave, prácticamente sin sombras, lo que provoca un sentimiento de ensueño y de seguridad. Es por esto que este tipo de iluminación es muy usada en videojuegos para niños. Sin embargo, la ausencia de sombras aplanan los volúmenes y la relación espacial entre los distintos elementos en pantalla es mucho más difícil de dilucidar (SolarSKI, 2012, pág. 163).

20 Del término en inglés “High Key”.

21 Del término en inglés “Low Key”.

Barbara Díaz Aguayo



Imagen 3.8. Animal Crossing: City Folk. Nótese que las únicas sombras en pantalla están justo bajo los personajes, como si el sol de medio día los iluminara, y que el horizonte parece estar muy cerca.

En *Alan Wake* las escenas nocturnas son de clave baja, con tonalidades muy oscuras. Los puntos de interés están iluminados por reflectores que crean islas de clave alta inmersas en ominosas sombras. Las inquietantes emociones causadas por esta iluminación son amplificadas por el contraste con las imágenes de clave media usadas durante las escenas diurnas (Solarski, 2012, pág. 163).



Imagen 3.9. Peleas nocturnas y la tarde en que todo comienza, en Alan Wake.

Aquí debo hacer notar que durante el análisis no se usarán los términos “de clave baja” ni “de clave alta”, pues en inglés pueden causar confusión con otros términos usados en cinematografía y televisión: “High-key lighting” y “Low-key lighting”, quienes tienen que ver también con la proporción de luces a sombras, pero no de la misma manera. “High-key lighting” denota el uso de las tres luces básicas para iluminación (luz principal o Key Light, luz de relleno o Fill Light y luz de recorte o Back Light) de forma que prácticamente no hay sombras en el estudio o escenario, minimizando el contraste. “Low-key lighting” es iluminación de alto contraste o en claroscuro, donde zonas del sujeto están muy iluminadas y se contrastan con sombras muy definidas, mientras el resto del entorno puede no estar iluminado.

3.3.1.7 Línea y composición

En pintura las líneas que forman una composición se encargan de llevar la mirada del espectador a lugares clave de la obra, y la forma de la línea comunica emociones de manera subliminal: líneas

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

curvas comunican tranquilidad, líneas quebradas comunican dinamismo o agresividad. La mayoría de los videojuegos no son estáticos, y además son interactivos, por lo que las líneas de composición “[...] deben conceptualizarse como mapas virtuales de interacción cuyos senderos pueden ser experimentados activamente por el jugador.”²² (Solarski, 2012, pág. 168). En términos prácticos, Solarski dice que simplemente al conceptualizar los caminos por los que el jugador se moverá a través del espacio interactivo como curvos o rectos, se está diseñando la experiencia emocional del mismo (Solarski, 2012, pág. 169).

Como ejemplo Solarski usa dos de las franquicias de shooters más vendidas de los últimos años: Halo y Gears of War. Las líneas en los videojuegos de la serie de Halo, desde los caminos a tomar a través del ambiente, la forma grácil en que se mueve el personaje principal, etc., son curvas. En la serie de Gears of War, todo tiende a la angularidad: los personajes, su animación y el ambiente son relativamente más angulares. Según Solarski, aunque la forma de juego y las acciones y habilidades del personaje que maneja el jugador son muy similares, los videojuegos de Gears of War se sienten más brutales (Solarski, 2012, pág. 170).

Por otro lado, como ejemplo de un videojuego que usa una composición en líneas horizontales y verticales (en lugar de curvas y ángulos), Solarski propone a *Superbrothers: Sword & Sworcery EP*. Los movimientos del personaje que maneja el jugador están restringidos a la horizontal y la vertical, pero la pantalla tiene una composición basada en una serie de líneas abstractas. Como en la pintura, la composición afecta las emociones del jugador, pero además éste puede guiar al personaje siguiendo estas mismas líneas abstractas al interactuar con el ambiente. Esto provoca que los componentes visuales e interactivos se combinen para generar un vínculo emocional imposible de lograr con otros medios artísticos (Solarski, 2012, pág. 174).



Imagen 3.10. A la izquierda, *Halo: Combat Evolved*. Nótese la gran variedad de colores saturados, las armaduras ligeras y redondeadas y el “halo” curvado al fondo que le da el nombre al videojuego. A la derecha, *Gears of War*. Nótese los colores muy poco saturados, la paleta casi monocromática, y el aspecto pesado de la arquitectura y de los personajes.

Esto provoca que los componentes visuales e interactivos se combinen para generar un vínculo emocional imposible de lograr con otros medios artísticos (Solarski, 2012, pág. 174).

²² Traducción de quien suscribe. Texto original: “[...] conceptualize them as an interactive virtual map whose pathways can be actively experienced by players.”

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 3.11. *Superbrothers: Sword & Sworcery EP*. Imagen de la versión para iPad (saturada en Photoshop).

Otra forma de dirigir la experiencia emocional del jugador es aplicando el concepto de línea a las animaciones de los personajes. En juegos como “*StarCraft II: Wings of Liberty*” (*StarCraft II: Alas de la libertad*), donde la pantalla está repleta de elementos con los que el jugador tiene que interactuar de una forma u otra, es mediante el tipo de movimiento de ciertas unidades que el jugador puede reconocer rápidamente de qué unidad se trata. El movimiento angular y rápido de las unidades de ataque llama rápidamente la atención del jugador, mientras que el movimiento rectilíneo y mesurado de las unidades que recolectan recursos es más fácil de ignorar pues no denota una amenaza. Simplemente por la forma en que se desplazan el jugador reconoce qué tipo

de unidades son sin tener que detenerse a observar detalles. (Solarski, 2012, pág. 176)



Imagen 3.12. *StarCraft II: Wings of Liberty*. Las unidades llamadas Inmortales de la raza Protoss son agresivas y difíciles de matar. Se reconocen entre el resto de las unidades de los Protoss gracias a su rápido movimiento zigzagueante (Solarski, 2012, pág. 175).

3.3.1.8 Forma

En cuanto a la forma, Solarski subraya que “*la comunicación abstracta con formas es sorprendentemente universal, esta aparece en el diseño visual de toda disciplina artística.*”²³ (Solarski, 2012, pág. 178). La forma o silueta de un objeto, como la línea, transmite un significado subliminal al jugador, lo que se traduce en una emoción específica. Las formas redondeadas o circulares están relacionadas directamente con las líneas curvas, las formas rectangulares y cuadradas con líneas rectas horizontales y verticales, mientras las triangulares y agudas se relacionan con líneas diagonales y angulares. El significado asociado a estas formas proviene de nuestra interacción con el mundo físico y de nuestro sentido del tacto; las cosas que tendemos a considerar como inofensivas tienen formas redondeadas, las cosas peligrosas generalmente son puntiagudas y filosas. Estas características táctiles se reflejan en la apariencia visual (Solarski, 2012, págs. 178-181).



Imagen 3.13. Escala emocional de las formas (Solarski, 2012, pág. 180)

Las tres formas básicas pueden ordenarse en una escala emocional. De izquierda a derecha: formas circulares, en este caso caracterizadas por Kirby (personaje principal de toda una serie de videojuegos de Nintendo del mismo nombre), representan positividad y energía juvenil; formas cuadradas, personificadas por The Scythian (protagonista de *Superbrothers: Sword and Sworcery EP*), representan fuerza y estabilidad; y las formas triangulares, ejemplificadas por Bowser (villano de la serie de Mario Bros. desde *Super Mario Bros.*), representan agresividad y amenaza.

Tradicionalmente, las formas y líneas curvas se utilizan para comunicar femineidad mientras que los cuadrados y las líneas angulares son usados para comunicar masculinidad (Solarski, 2012, pág. 167).

En su artículo “La estética del arte para videojuegos y el diseño de videojuegos” para Gamasutra del 2013, Solarski menciona que la composición dinámica debe de ser una de las principales consideraciones de los desarrolladores que quieran dar forma a la experiencia emocional de sus videojuegos (Solarski, 2013).

23 Traducción de quien suscribe. Texto original “*Abstract communication with shapes is surprisingly universal, appearing in visual design in every artistic discipline.*”

Bárbara Díaz Aguayo

La composición dinámica está formada por cuatro elementos:

- ☛ La forma de los personajes (qué forma geométrica básica nos recuerda su silueta),
- ☛ Las animaciones de los personajes (si sus movimientos recuerdan a líneas curvas, es decir son suaves y fluidos, o a líneas rectas y ángulos, es decir son agresivos y repentinos),
- ☛ Las formas del entorno (las siluetas de edificaciones, vehículos, montañas, nubes, etc.)
- ☛ Los caminos y vías (en cuanto al tipo de línea que sugieren y su dirección).

3.3.1.9 Color

El color comunica sentimientos de forma primordial. Aunque el simbolismo del color varía mucho de una cultura a otra, existen constantes que pueden ayudar a magnificar el mensaje emocional que se intenta diseñar.

Una de las principales funciones del círculo cromático es la de colocar los colores primarios, azul, amarillo y rojo, de manera que sus complementarios, naranja, morado y verde, aparezcan frente a ellos. Otra de sus funciones es la de dividir los colores que lo forman en colores fríos y colores cálidos, los primeros dominados por el azul y los segundos por el naranja. La tercera es la de dividir los colores en una escala tonal que va desde el color más claro, el amarillo, hasta el más oscuro, el morado (Solarski, 2012, pág. 225).

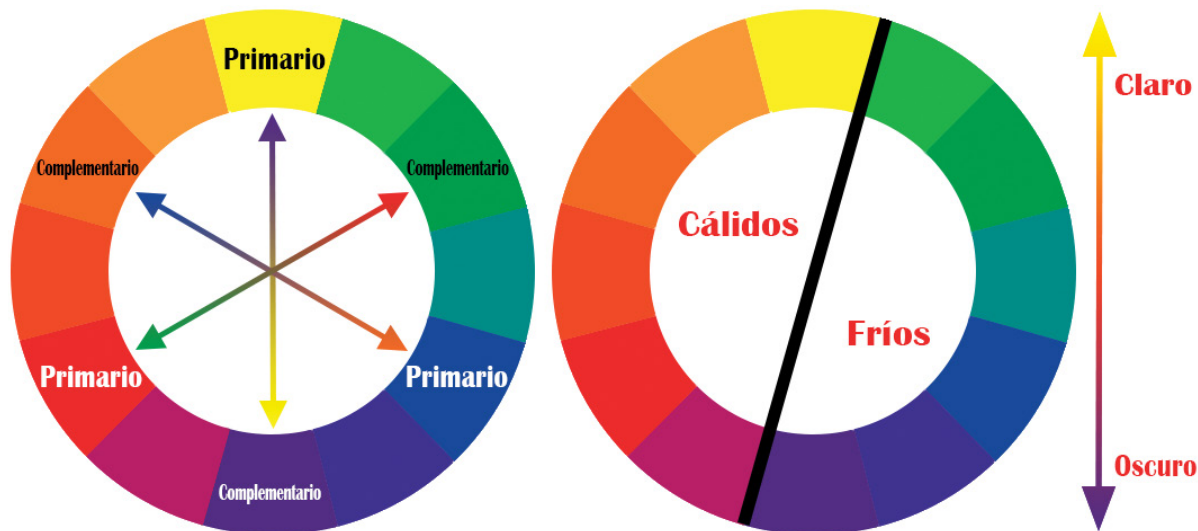


Imagen 3.14. Tres funciones principales del círculo cromático. Esta es la traducción de la imagen usada como ejemplo en el libro de Solarski (Solarski, 2012, pág. 225).

Los colores complementarios tienen la peculiaridad de aumentar su intensidad cuando se colocan unos junto a otros. Esto permite crear puntos de interés que atraen la mirada del jugador a zonas importantes en la pantalla. (Solarski, 2012, pág. 226)



Imagen 3.15. A la izquierda, *Journey*. Azules y cianes contrastan con rojo y amarillo oscuros. A la derecha, *Bioshock*. La Little Sister vestida de rosa y bañada en luz resalta contra el fondo en tonalidades de verde oscuro.

Pero el color de la luz con que se ilumina una escena también tiene injerencia sobre cómo se ven los colores en pantalla. Según Solarski, la temperatura de color depende de la luz dominante que ilumina una escena. La luz solar tiene predominantemente ondas luminosas en el rango de los amarillos y naranjas, por lo que es predominantemente cálida. Cuando una nube obscurece al sol, el cielo se vuelve la principal fuente de luz diurna, y por su color azul, esta iluminación es fría. Cuando se habla de armonías de color de lo que se está hablando en realidad es de la temperatura de color general que unifica los colores en una imagen (Solarski, 2012, pág. 228).



Imagen 3.16. Ejemplo de temperatura del color. Bajo el agua en *Tomb Raider III*, Lara Croft y el entorno donde se encuentra tienen tonalidad más oscura y los colores tienden a los azules. Fuera del agua, todo se ve más claro y soleado.

3.3.2 *Enfoque cinematográfico*

Bruce Block, productor de cine y televisión, consultor visual y profesor adjunto de la Escuela de Artes Cinematográficas de la Universidad de California del Sur (University of Southern California o

Bárbara Díaz Aguayo

USC), en su libro “The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media”²⁴ (Block, 2008), al igual que Solarski, menciona que el espacio en el que ocurre la película, programa de televisión o videojuego es una pantalla bidimensional en la que se tiene que representar un mundo tridimensional de forma convincente (Block, 2008, pág. 14) Él argumenta que las películas tienen tres partes fundamentales:

- ✱ la historia,
- ✱ el sonido y
- ✱ la parte visual.

Esta última, a su vez, tiene siete componentes básicos (Block, págs. 2-3):

- ✱ espacio (implica el tipo de perspectiva, el encuadre, el ángulo y el movimiento de cámaras mencionados por Solarski)
- ✱ línea (incluye la composición)
- ✱ forma (incluye el volumen, los agrupamientos y la escala)
- ✱ tonalidad (incluye la iluminación)
- ✱ color
- ✱ movimiento (incluye movimiento de cámaras)
- ✱ ritmo (incluye los agrupamientos y composición)

3.3.2.1 Principio de afinidad y contraste

Todos estos componentes pueden conjugarse usando el Principio de Afinidad y Contraste para crear “intensidad visual”. La intensidad visual afecta las reacciones emocionales del público de una película, o del jugador de un videojuego (Block, 2008, pág. 11). Es una forma de crear tensión, o de hacer que las imágenes se vean más dramáticas.

El Principio de Afinidad y Contraste dice que “mientras mayor sea el contraste en un componente visual, mayor será el incremento en la dinámica o intensidad visual. Mientras mayor sea la afinidad en un componente visual, mayor será el decremento en la dinámica o intensidad visual.” (Block, 2008, pág. 11). En pocas palabras, **a mayor contraste, mayor intensidad visual. A mayor afinidad, menor intensidad visual.**

3.3.2.2 Espacio

Según Block, hay tres tipos de espacio visual: el primero es el espacio físico frente a la cámara (que en los videojuegos puede ser el espacio en que se graba a actores ya sea para FMV o para Motion Capture; o puede ser el escenario en 3D creado para que los personajes se muevan en su interior); el segundo es el espacio tal cual como aparece en la pantalla (lo que vemos en la imagen); y el tercero es el tamaño y forma de la pantalla misma (Block, 2008, pág. 2).

²⁴ “La historia visual: creando la estructura visual de películas, televisión y medios digitales”.

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

Block continúa explicando que la profundidad espacial (“Deep Space”) es la ilusión de un mundo tridimensional sobre una pantalla bidimensional (Block, 2008, pág. 14). Esta ilusión es posible gracias a los indicadores de profundidad (depth cues). Estos indicadores son principalmente las líneas de perspectiva (a uno, dos o tres puntos de fuga), los escorzos causados por ángulos de cámara como las picadas o contrapicadas, el cambio de tamaño de objetos y personajes con respecto a su distancia a la cámara (los objetos y/o personajes cercanos se ven más grandes y ocupan más espacio que los objetos y/o personajes lejanos), los objetos y/o personajes cercanos ocultan parte de los objetos lejanos, el difuminado de texturas (“textural diffusion”, los detalles en objetos y personajes se difuminan con la distancia), y la perspectiva atmosférica (“aerial diffusion”, mencionada ya en la sección de perspectiva de SolarSKI) (Block, 2008, págs. 14-36).

El movimiento de cámaras también ayuda a reforzar la ilusión de profundidad. Movimientos como el dolly in o el dolly out, donde el tamaño del sujeto aumenta o disminuye cuando la cámara se acerca o aleja; travellings o trackings hacia la derecha o izquierda de la pantalla, donde la cámara se desplaza perpendicular al escenario, ya sea siguiendo al sujeto o dejándolo atrás; y movimientos con grúa sobre la vertical, donde la cámara sube en el aire haciendo que el sujeto salga de la escena por la parte inferior de la pantalla o lo muestra desde una posición más alta (en picada); ayudan a mostrar profundidad en la escena (Block, 2008, págs. 30-34).

Block menciona también otros 3 tipos distintos de espacios que se pueden usar en la pantalla: el espacio plano (del inglés “flat space” y que es el exacto contrario de la profundidad espacial (Block, 2008, pág. 43)), el espacio limitado (“limited space”, la acción se ve a través de una sección reducida de la pantalla, por ejemplo una ventana, una puerta, una rendija, etc. (Block, 2008, pág. 52)) y el espacio ambiguo (“ambiguous space”, el espectador es incapaz de entender las relaciones espaciales en la toma. (Block, 2008, pág. 55))

Todos estos tipos de espacio se pueden combinar dentro de una toma, de toma a toma, o de escena a escena usando los principios de afinidad y contraste para causar emociones en el espectador/jugador.



Imagen 3.17. *Uncharted: Drake's Fortune* para la PlayStation 3. Con el escorzo causado por el ángulo picado de la cámara, el puente y Drake escondiendo parte del paisaje y el difuminado de texturas del fondo (ayudado por el desenfoque causado por enfocar los objetos en primer plano), esta imagen realmente parece tener profundidad.

3.3.2.3 Línea y forma

Según Block, las líneas son distintas de otros componentes visuales porque sólo aparecen gracias a contrastes de tonalidad o de color (Block, 2008, pág. 88). Para ayudar a reconocerlas más fácilmente,

Bárbara Díaz Aguayo

Block las divide en siete tipos conceptuales: orilla (“edge”, es decir, la línea que aparentemente rodea a un objeto bidimensional; incluye las siluetas bidimensionales como las sombras), contorno (“contour”, es decir la línea que aparentemente rodea a un objeto tridimensional), delimitación (“closure”, los principales puntos de interés en la pantalla acaban siendo las puntas de un polígono formado por líneas imaginarias que se forman al momento en que la vista del espectador pasa de un punto a otro), intersección de planos (“intersection of planes”, para que sea notoria debe haber un contraste de tono entre los planos que se intersectan), imitación por la distancia (“imitation through distance”, ocurre cuando estructuras como torres, puentes y postes se ven como líneas gracias a la distancia), eje (“axis”, personas, animales y árboles son ejemplos básicos de ejes, y como la intersección de planos, necesitan de contraste de tono contra el fondo para verse), y trayectoria (“track”, hay de dos tipos, la real, como la trayectoria de humo dejada por un avión, y la virtual, que es la línea imaginaria que deja un objeto cuando se mueve por la pantalla) (Block, 2008, págs. 88-95).



Imagen 3.18. Motivo lineal de una escena de *Journey*.

Las líneas producen afinidad o contraste de tres maneras: mediante su orientación (los objetos estacionarios o inmóviles en pantalla tienen una inclinación con respecto a la pantalla, ya sea horizontal, vertical o diagonal; todos pueden tener la misma inclinación o tener inclinaciones distintas. La inclinación horizontal es la más estacionaria y menos intensa, mientras que la diagonal es la más dinámica y más intensa), su dirección (los objetos que se mueven por la pantalla describen líneas con su movimiento; hay ocho direcciones hacia las que los objetos pueden ir en la pantalla: hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba, hacia abajo, y en diagonal hacia cada una de las esquinas de la pantalla; si todos los objetos van en la

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

misma dirección, se crea afinidad, si van en direcciones distintas, se crea contraste) y su naturaleza o calidad (del inglés “quality”, se refiere a qué tan recta o qué tan curva es la línea, así como a su densidad, si es quebrada o continua, si está enfocada o desenfocada, etc.) (Block, 2008, págs. 99-105). Según Block, a diferencia de la mayor parte de los componentes visuales, la curvatura o “rectitud” de una línea ya tienen asociadas emociones preexistentes. Así generalmente las líneas rectas se perciben como directas, agresivas, insulsas, honestas, industriales, ordenadas, fuertes, antinaturales, adultas y rígidas. Por su parte, las líneas curvas se perciben como indirectas, pasivas, naturales, infantiles, románticas, suaves, orgánicas, seguras y flexibles (Block, 2008, pág. 106).

La orientación, la dirección y la calidad de línea son muy útiles por que la audiencia puede reconocerlas inmediatamente (Block, 2008, pág. 107).

En cuanto a la forma Block, como Solarski, también divide a los objetos (ya sean tridimensionales como mobiliario, automóviles o personajes, o bidimensionales como sombras y haces luminosos en pisos y paredes) en tres formas básicas basado en su silueta: circular, triangular y rectangular. Como Solarski, reconoce que estas formas básicas heredan las emociones preexistentes relacionadas con las líneas. Así, las formas redondeadas se perciben como indirectas, pasivas, románticas, naturales, suaves, orgánicas, infantiles, seguras y flexibles; las cuadrangulares se perciben como directas, industriales, ordenadas, lineales, antinaturales, adultas y rígidas; las triangulares por sus diagonales se perciben como audaces, agresivas, dinámicas, enfadadas, amenazadoras, escalofrantes, caóticas, desorientadoras y desorganizadas (Block, 2008, págs. 108-111).

3.3.2.4 Tonalidad y color

La tonalidad se refiere a la brillantez de los objetos en pantalla, y generalmente se ilustra como una escala de grises que va del negro al blanco. La tonalidad de los objetos en la imagen, ya sea que tengan color o no, e incluso la tonalidad de la totalidad de la imagen, son muy importantes pues pueden afectar directamente las emociones de público/jugador. Además la mirada del espectador generalmente se dirigirá primero al objeto o zona de tonalidad más clara en la pantalla, sobre todo si no hay movimiento en ella (Block, 2008, pág. 120). Las tonalidades oscuras y los contrastes entre tonalidades claras y oscuras son más dramáticos que la afinidad tonal (Block, 2008, págs. 258-260).



Imagen 3.19. Escala tonal (Block, 2008, pág. 120)

En el cine, hay tres formas de controlar la tonalidad de una imagen: el control de reflejos (“reflective control”), el control de incidencia (“incident control”) y la exposición (Block, 2008, págs. 120-123). Las dos primeras tienen que ver con la forma en que se iluminan los sujetos frente a la cámara, y la tercera tiene que ver con los lentes y el tipo de cámara usados. Aunque los renders en 3D pueden simular la exposición en la película, generalmente se utiliza la iluminación en las escenas durante el 3D para cambiar y controlar la tonalidad, por lo que no se hablará de este tipo de control.

El control de reflejos se refiere a la tonalidad que la imagen tiene gracias a la luz reflejada sobre los sujetos y objetos en pantalla, es decir, si los personajes y los fondos son de tonalidad clara, la luz reflejada por ellos es mucha y la tonalidad resultante en pantalla es clara; de igual manera, si los

Bárbara Díaz Aguayo

personajes tienen ropas de tonalidad oscura y los fondos son oscuros, muy poca luz será reflejada, y la tonalidad general en pantalla será oscura. Esto implica que la dirección de arte de la película es la que le da la tonalidad a la escena en pantalla y que por lo tanto la iluminación de las escenas debe evitar las sombras pronunciadas y mantener siempre el mismo nivel de luminosidad. Traducido a los videojuegos se puede decir que todos los videojuegos en 2D con fondos hechos a mano, y aquellos donde se pre-renderea el 3D y su iluminación no es dinámica, utilizan el control de reflejos para controlar su tonalidad.

El control de incidencia se refiere a que la tonalidad en pantalla depende directamente de la iluminación utilizada, de la cantidad de luz que incide en objetos y personajes. Las tonalidades las da directamente la luz sobre los objetos. Block pone como ejemplo el cine negro y sus fuertes contrastes de clarooscuro. Desde el punto de vista de los videojuegos, los que usan 3D renderizado al vuelo con iluminación dinámica pueden entrar en esta categoría.

En cuanto al color, Block comienza por explicar el papel de la luz sobre los colores que observamos, un poco más técnicamente que Solarski. A continuación explica las diferencias entre el sistema aditivo y el sistema sustractivo de color (Block, 2008, págs. 136-140). Block explica que el color puede describirse verbalmente usando tres términos: el tinte (“hue”), la brillantez (“brightness”) y la saturación (“saturation”) (Block, 2008, págs. 141-142).

El tinte es la posición de un color sobre el círculo cromático. Según Block, sólo existen 8 tintes: rojo, naranja, amarillo, verde, cian, azul, morado y magenta (su “magenta” no es el del sistema CMYK, ver la Imagen 3.20). En esta tesis no se utilizó el término “tinte” usado por Block para referirse a los colores, pero este es necesario para definir los siguientes dos términos que sí se utilizaron.

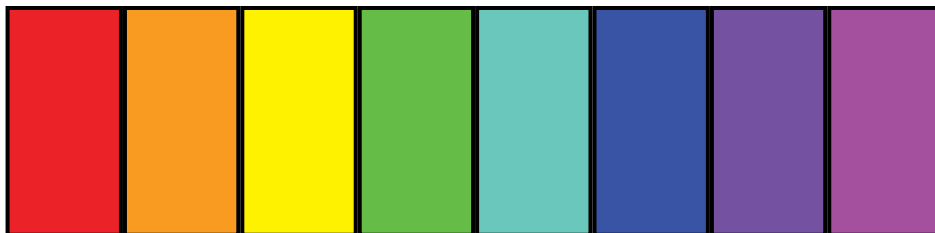


Imagen 3.20. Escala de Tintes (Block, 2008, pág. 141).

La brillantez (usada como “tonalidad” en esta tesis) se obtiene al agregar negro o blanco al tinte original, por lo tanto es la posición de un color con respecto a la escala de grises. Según Block, el color rosa es el tinte rojo al que se le agregó blanco, y el color vino es el tinte rojo al que se le agregó negro.

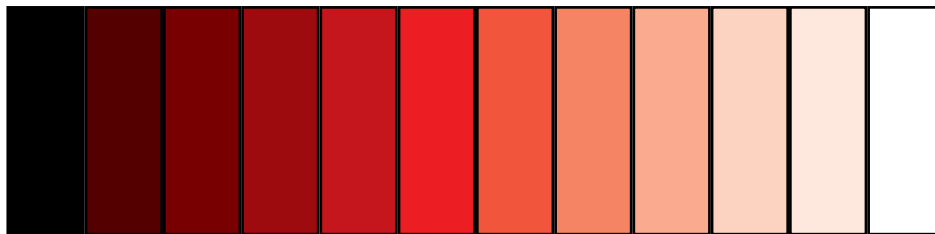


Imagen 3.21. Escala de brillantez para el rojo.

La saturación (también llamada “croma” o “intensidad” según Block), se refiere a la “pureza”

Elementos audiovisuales y de comunicación visual

del tinte. Un tinte al máximo de su saturación es un color muy vívido, que no está contaminado por ningún otro tinte. Por el contrario, un tinte al mínimo de su saturación, o desaturado, está mezclado o contaminado a partes iguales con su tinte complementario, lo que hace que se vuelva gris (Block, 2008, pág. 142).

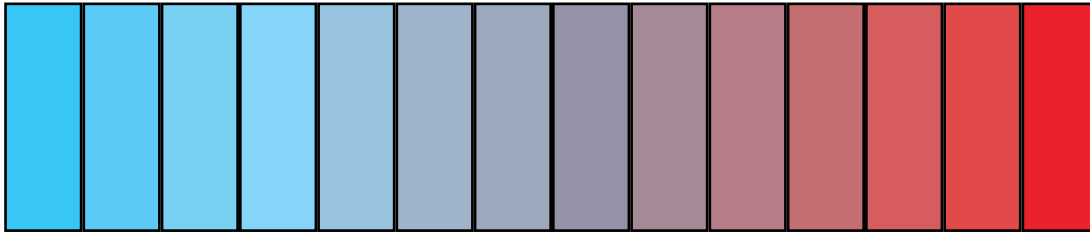


Imagen 3.22. Escala de saturación, de cian a rojo (Block, 2008, pág. 142)

Block continúa explicando que en el círculo cromático los colores se representan en su saturación máxima, pero aún así algunos colores son más brillantes que otros. El amarillo saturado es el color más brillante, mientras que el azul y el morado al 100% de saturación son los colores más oscuros. Esto implica que el amarillo saturado atraerá la mirada del espectador antes que cualquier otro color en pantalla; y que el contraste por brillantez será mayor entre el amarillo saturado y el morado y/o el azul. También implica que los objetos de color azul y/o morado en pantalla van a pasar inadvertidos por el espectador.

Block también, habla de la interacción de los colores entre sí, como el contraste simultáneo (un color colocado sobre blanco se verá más oscuro que el mismo color colocado sobre negro), interacción de colores complementarios (ya mencionada por Solarski), interacción de colores análogos (los colores colocados uno junto al otro en el círculo cromático tienden a empujarse, es decir, cuando se coloca un cuadro naranja sobre un campo rojo, el naranja se ve más amarillento que cuando se coloca sobre blanco o negro; si se coloca el mismo cuadro naranja en un campo amarillo, el naranja tiende a verse rojizo), y los esquemas y paletas de colores (monocromático, complementario, armonía compuesta, etc.) (Block, 2008, págs. 154-160).

3.3.2.5 Movimiento y ritmo

En una pantalla solamente puede haber cuatro tipos de movimientos reales, algunos de ellos ya se mencionaron en la sección referente a las líneas y las formas. Estos cuatro tipos de movimientos básicos son: horizontales, verticales, diagonales y circulares. Los objetos que parecen acercarse o alejarse a través de la pantalla en realidad se mueven a través de la profundidad ilusoria (Block, 2008, págs. 171-172). Tanto en el cine como en los videojuegos, lo que puede moverse por la pantalla son objetos, la cámara o la mirada del espectador/jugador. En el caso específico de los videojuegos el jugador puede por sí mismo mover objetos, y a veces la cámara por la pantalla.

El movimiento de objetos sigue los parámetros ya mencionados en la sección de líneas y formas, y se agregan términos como escala (que tan grande es el movimiento con respecto a la pantalla) y velocidad (qué tan rápido es el movimiento) (Block, 2008, págs. 172-174).

El movimiento de cámara ya se discutió en parte en la sección de espacio, y Block sólo agrega los mismos términos agregados al movimiento de objetos: escala y velocidad (Block, 2008, pág. 174).

Barbara Díaz Aguayo

En cuanto a la mirada del espectador o “movimiento del punto de atención” (“Point-of-Attention movement”), Block dice que, aunque la vista periférica nos permite estar conscientes de nuestro entorno, los humanos concentran su atención sólo en una pequeña sección de la pantalla a la vez. Esto permite que se pueda planear o diseñar a dónde se desea que mire el espectador (como la composición de Solarski). Según Block, lo primero que llama la atención del espectador es el movimiento. Lo segundo es la brillantez; si no hay movimiento, lo primero que llama la atención del espectador es la zona más brillante de la pantalla. Si el objeto más brillante además se está moviendo, el espectador lo notará aún más rápidamente. Si lo que está en pantalla es la cara de un actor, la mirada del espectador se dirigirá hacia los ojos. Si hay algún punto de fuga en la pantalla, la mirada del espectador se dirigirá hacia allí. Los contrastes o diferencias en cualquiera de los componentes antes mencionados también atraerán la atención del espectador (Block, 2008, págs. 175-176).

Según Block, el ritmo es algo que puede experimentarse fácilmente, pero que es difícil de explicar (Block, 2008, pág. 198). Se percibe escuchándolo, viéndolo y sintiéndolo, pero como el ritmo acústico es el más sencillo de entender, sus definiciones para los componentes visuales del ritmo están basadas en el metrónomo (aparato que sirve para marcar el ritmo). Así, el ritmo está formado por la alternancia (“alternation”, después de un sonido sigue un silencio, seguido por un sonido, luego por un silencio, etc...), la repetición, y el compás o cadencia (“tempo”, qué tan rápido o lento se suceden los sonidos y los silencios). El ritmo visual es creado por objetos estacionarios, objetos en movimiento y la edición o montaje.

El ritmo por objetos estacionarios es idéntico a la composición. Según Block, en cuanto se pone un objeto en pantalla se está creando un ritmo y/o una composición. Puede colocarse más de un objeto, o repetirse un solo objeto; incluso objetos existentes en el fondo como ventanas y mobiliario crean un ritmo en pantalla. A esta composición se le aplican todos los componentes tratados en la sección de líneas y formas, más los componentes del ritmo

El ritmo de los objetos en movimiento está compuesto por un movimiento primario (el objeto moviéndose como un todo por la pantalla) y uno secundario (posibles movimientos de partes del objeto). Para que un objeto cree ritmo primario en la pantalla debe entrar y salir de la pantalla, moverse por enfrente o por detrás de otro objeto, moverse para luego detenerse, o cambiar de dirección. Los movimientos que partes del objeto hagan mientras realiza un ritmo primario crean un ritmo secundario. Block pone como ejemplo a una persona que se pasea nerviosamente entre el extremo derecho e izquierdo de la pantalla. Este movimiento de izquierda a derecha es el ritmo primario; sus piernas al caminar, que llevan una cadencia, una alternancia y una repetición distintas del movimiento que describe de izquierda a derecha, son el ritmo secundario (Block, 2008, págs. 205-208).

El ritmo de edición o montaje se produce gracias a los cortes hechos por el editor. Este tipo de ritmo generalmente sólo se ve en videojuegos con cutscenes, pues durante las secuencias de juego el jugador es quien lleva el ritmo a seguir. Generalmente el ritmo de la cutscene se intenta mantener en la secuencia de juego mediante la música de fondo.

3.3.2.6 Sonido y Música

Otra forma de afectar las reacciones emocionales de los jugadores es mediante la música y los efectos de sonido.

La desarrolladora alemana independiente KING Art Games, productores de *The Book of*

Un pequeño ejemplo de lo que no se debe hacer en un videojuego
Unwritten Tales, dice que los diálogos, la música y los efectos de sonido son sumamente importantes en sus videojuegos, pues a diferencia de lo que se ve en pantalla, que fue hecho por alguien “artificialmente” y sólo existe dentro de una computadora, el sonido es la única parte “real” del juego, existe fuera de la computadora y por lo tanto, afecta al jugador a un nivel más profundo (KING Art Games, 2014).

Schell dice que es muy fácil caer en la trampa de centrarse sólo en la parte gráfica cuando se piensa en la estética de un videojuego, pero hay que tomar en cuenta que la parte acústica es muy poderosa, pues la retroalimentación auditiva es mucho más visceral que la visual, y simula con más facilidad el tacto (Schell, 2008, pág. 351).

En su entrevista con Anthony Agnello, de la revista en línea *The Gameological Society* (Agnello, 2013), Martin Stig Andersen, diseñador del sonido y música de *LIMBO*, dice que la función principal del audio en un videojuego es “comunicarle el juego al jugador [...] le comunica al jugador el diseño del juego”, es decir, mediante el audio el diseñador le informa al jugador todo lo que tiene que saber del juego: en qué entorno está, pistas sobre posibles acertijos, si las acciones que está realizando son correctas o incorrectas, si hay peligros cercanos, etc. Los videojuegos son interactivos, y la única forma de que la interactividad exista, es que el flujo de información entre ambas partes, el jugador y el juego, sea constante e inmediato. Si el jugador realiza una acción, el videojuego inmediatamente debe responderle con algo, generalmente con un sonido y/o una animación (Järvinen, 2002).

El sonido en los videojuegos es similar al sonido en el cine, se puede dividir en una parte diegética (sonido que se origina del ambiente que el videojuego simula o que la película representa) y otra no diegética (sonidos que no provienen directamente del ambiente, como la música de fondo) (Järvinen, 2002). Los sonidos diegéticos tienen que ver con la interactividad y las respuestas del juego, como ya se comentó, y los no diegéticos con la atmosfera, expectativas y estado de ánimo que el videojuego quiere provocar. Además, el audio en todo momento debe estar supeditado a la parte visual del videojuego, tiene que reforzarla, y de ser posible, realzarla; así como la parte visual debe reforzar y realzar el diseño de la forma de juego (Edge Staff, 2012). En palabras de Robin Hunicke, productor de *Journey*: “[...] se diseña tanto el paisaje sonoro como la banda sonora de forma que sean interactivos y reflejen tus acciones [las del jugador] y el estado del juego. Cuando creamos un momento o un sentimiento, una buena parte de estos se debe al audio.” (Edge Staff, 2012)²⁵

3.4 Un pequeño ejemplo de lo que no se debe hacer en un videojuego

Tomando en cuenta lo escrito hasta ahora, se entiende que un buen videojuego, ya sea indie o comercial, debe conjuntar de manera al menos lógica y coherente lo sugerido en las secciones “Interacción, inmersión y flujo” y “Elementos audiovisuales y de comunicación visual”.

Para poner en perspectiva los tres videojuegos a analizar en esta tesis, a continuación se presenta el ejemplo de un videojuego indie considerado como “malo”, catalogado como tal por el

25 Traducción de quien suscribe. Texto original: “[...] in terms of designing the soundscape as well as implementing the score in a way that is interactive and reflective of your actions and the state of the game. When we create a moment, a feeling, a huge component of that is the audio.”

Bárbara Díaz Aguayo

antes mencionado Rich “Lowtax” Kyanka en su blog “Something Awful”²⁶; contrastándolo con lo dicho en las secciones mencionadas.



Imagen 3.23. Batalla final en el “Bosque de Jade”. Nótese el recorte de la imagen de fondo y la cara de Dontrel.

El videojuego se llama “*Dontrel the Dolphin 2*” (“Dontrel el Delfín 2”²⁷), realizado por Dontrel Murphy, desarrollador de videojuegos gratuitos y escritor. El videojuego para **Windows** está hecho en “Game Maker 8”, un motor de juego que puede bajarse desde el sitio de internet YoYo Games.com. *Dontrel the Dolphin 2* es un juego de plataformas en tercera persona y 2D, de vista lateral al estilo de *Mario Bros.*, cuyo personaje principal es, obviamente, Dontrel el Delfín. El juego no se desarrolla bajo el agua, por lo que en realidad, Dontrel es una figura humanoide, con piernas enfundadas en un par de pantalones color kaki y pies metidos en calcetines blancos y zapatos negros, delgaduchos brazos al desnudo, un torso vestido en una camiseta azul de la que sobresale una aleta dorsal, cinturón rojo, y para rematar, cola y cabeza de delfín. La cola y la cabeza de delfín no son realmente obvias, porque el tamaño relativo del personaje con respecto al resto de la pantalla es minúsculo, y estos detalles se pierden fácilmente. Sin embargo, si el personaje se llama “Dontrel, el delfín”, es seguro que el jugador no espera que tenga brazos y piernas, además de la cola, por lo que el diseño del personaje distrae al

26 Cuya dirección de Internet es: <http://www.somethingawful.com/most-awful/nine-worst-games/1/>. Se puede encontrar su crítica en video en su canal de YouTube, o directamente en este URL: <http://www.youtube.com/watch?v=zsCF-mz6Y6A>

27 Dontrel the Dolphin 2 es la versión con mejores gráficos y jugabilidad de “Dontrel the Dolphin”, o al menos eso es lo que se anuncia cuando se instala el juego.

De las similitudes entre el cine y los videojuegos

Un pequeño ejemplo de lo que no se debe hacer en un videojuego jugador y no le permite llegar al estado de flujo.

Aunque los controles no responden correctamente, Dontrel camina hacia adelante y atrás, brinca, sube y baja escaleras de mano, y se traba en algunas secciones de la pantalla. Para derrotar a sus enemigos, arroja lo que parece ser una espada en una trayectoria recta.

Entre los niveles que se pueden jugar se encuentran el “Bosque de Jade” (“Jade Forest”) y las “Grandes Montañas” (“Great Mountains”).

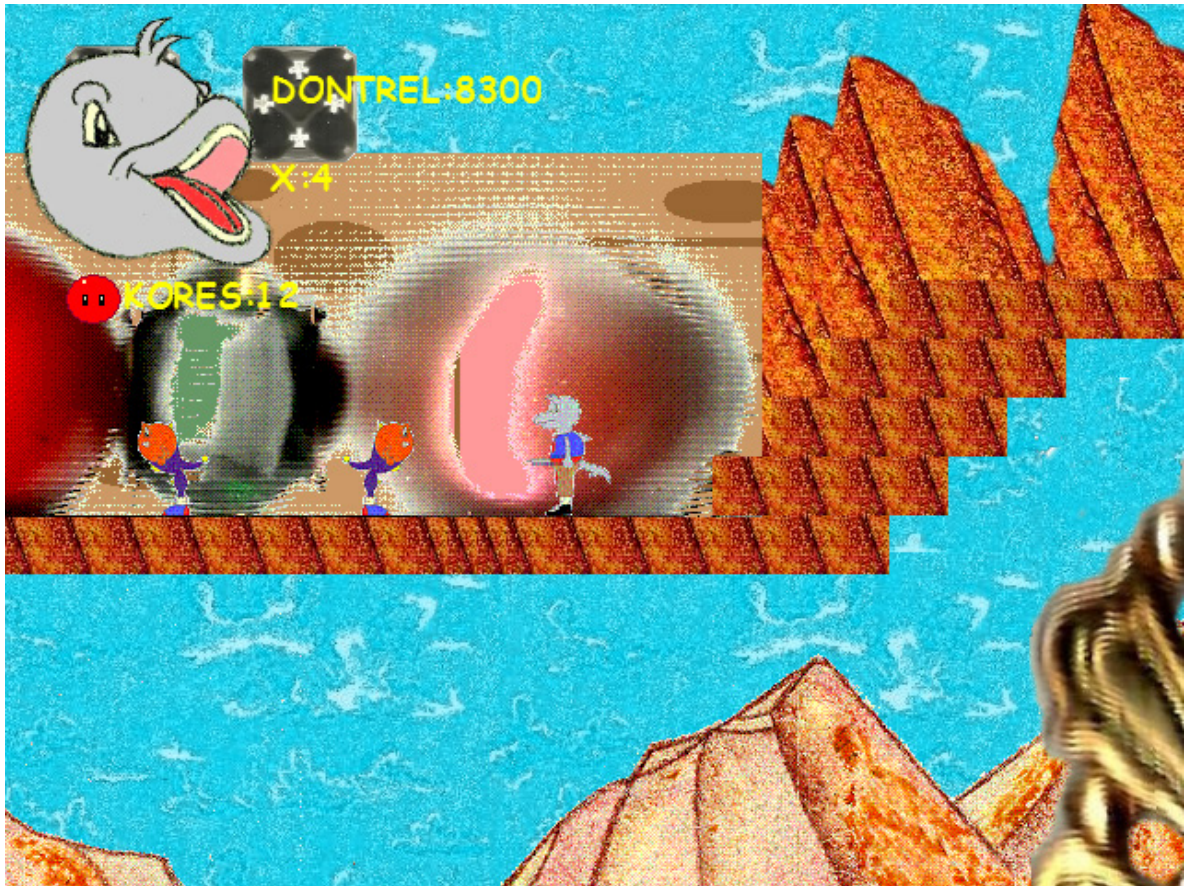


Imagen 3.24. En las Grandes Montañas. Pueden apreciarse la aleta dorsal y la cola de Dontrel. Nótese la imagen pixelada de la esquina inferior derecha.

La mayor parte de los gráficos del videojuego están hechos sobre papel, trazados y coloreados ya sea con crayones o lápices de colores sobre una superficie texturizada. En el caso de los sprites, los dibujos para las animaciones de personajes y los gráficos para los escenarios, estos después se escanearon y se “recortaron” dejando halos blancos o conspicuos pixeles de color claro alrededor de las imágenes, para después convertirlos muy probablemente en imágenes tipo GIF, lo que crea una cantidad impresionante de artefactos en los colores de los gráficos. El estilo gráfico de estas imágenes tiende al de las caricaturas tipo Walt Disney, pero oscila peligrosamente entre los dibujos calcados usados por una maestra de kínder sin habilidades artísticas y los garabatos hechos por sus alumnos. La mitad de los gráficos que no entran dentro de este estilo son imágenes fotográficas, modificadas generalmente para ocupar mayor espacio en pantalla del que deberían, lo que pixelea dichas imágenes. La otra mitad de estas imágenes, son gráficos vectoriales, generalmente de color sólido, que se ven fuera de lugar contra el resto de los fondos y sprites hechos con lápiz o crayola. Los pixeles blancos

Barbara Díaz Aguayo

en las imágenes, y el marcadísimo contraste entre los gráficos hechos a mano, los hechos en vectores y las imágenes fotográficas distraen al jugador y rompen su posible concentración.

Absolutamente todos los personajes, desde Dontrel hasta cada uno de los “Bosses” de cada nivel, fueron dibujados y animados por Dontrel Murphy. La mayor parte de sus animaciones son demasiado rápidas, lo que no permite ver las acciones que en teoría los personajes están realizando. De hecho, aunque el jugador no mueva a Dontrel (el “delfín”) de lugar, el personaje mueve las piernas y levanta la espada como si estuviera haciendo calistenia a 200 Km/h. Esto impacta tanto a la retroalimentación del juego como a la concentración del jugador. Con Dontrel en constante movimiento, el jugador no puede saber si al oprimir las teclas para moverlo en realidad Dontrel está respondiendo a los controles. Esto hace que el jugador deje de pensar en lo que tiene que hacer para ganar el juego y tenga que pensar en si el personaje está haciendo lo que se le pide.

Si a esto se le suma que, al menos en el primer nivel llamado “Bosque de Jade”, la mayor parte de los enemigos a matar o a esquivar se confunden con el fondo y el escenario, es fácil darse cuenta de que esto también distrae al jugador del objetivo principal (recorrer todo el nivel) y no sirve a ningún propósito diseñístico, de hecho, no cumple con los objetivos del diseño gráfico.

Los efectos de sonido no fueron hechos por el desarrollador, muchos de ellos parecen haber sido sacados de sitios gratuitos en internet o de los sonidos de **Windows**. Desgraciadamente no se puede decir lo mismo de la música de fondo, la cual obviamente fue compuesta por Dontrel Murphy específicamente para su juego. La música es instrumental, es decir no está acompañada por voces, y por el tipo de tonos y sonidos que la componen, hecha digitalmente en una computadora. Su ritmo es variable; a veces lento marcado por gran variedad de notas sostenidas por uno o dos segundos, a veces rápido, con notas que se persiguen unas a otras que duran menos de medio segundo. Una buena cantidad de ellas son de tono agudo, muy parecidas a las notas altas del violín. Dontrel (el desarrollador) no usa acordes armónicos, prácticamente todas las notas que utiliza son discordantes, lo que recuerda inmediatamente a las notas de violín utilizadas por Alfred Hitchcock en la escena del asesinato en la regadera de la película “Psicosis”. Las notas que no son altas, están usadas en contraste, pues son de frecuencia baja. Esta música es francamente macabra y discordante, y en ocasiones se acerca peligrosamente a ser perturbadora; definitivamente no es el tipo de música que se usa en los juegos de plataformas, que se caracterizan por tener música de ritmo alegre y notas armónicas, y funcionaría de maravilla en un survival horror. Casi está de más señalar que la música distrae al jugador y lo saca de concentración.

A todo esto además, hay que sumarle un pésimo diseño de HUD²⁸, donde la esquina superior izquierda de la pantalla está ocupada por una imagen enorme de la prógnata cara de Dontrel (el delfín, no el desarrollador) calcada obviamente con papel carbón y coloreada con lápices de colores, que eclipsa los números del marcador (de color amarillo) y parece representar el número de vidas que le quedan al jugador (las cuales no importa lo que pase, nunca disminuyen; otro error de retroalimentación). Bajo esta cara inmóvil y maligna está el número de “Kores” que el jugador ha recolectado.

Los Kores son bolas rojas con ojos negros (¿o tal vez simplemente son botones rojos?) que el jugador recolecta al pasar por encima de ellos y que sirven para... para ser recolectados. Poner objetos para coleccionarlos, por el simple hecho de que en otros juegos de plataforma hay objetos que recolectar, no incrementa el valor endógeno del videojuego, de hecho lo decrementa, porque el jugador se ve

²⁸ Heads-Up Display, significa literalmente “visualización con la cabeza en alto” y es la parte de la pantalla que le indica al jugador cuanta vida/salud le queda, que arma trae, en qué lugar del mapa se localiza, etc.

en la necesidad de recolectar objetos que no le interesan y que no le aportan absolutamente nada con respecto al juego, pero que lo distraen del propósito de éste.

En resumen, *Dontrel the Dolphin 2* ni siquiera intenta tomar en cuenta lo expuesto en las secciones anteriores a este ejemplo. Sus gráficos son mediocres en el mejor de los casos, por lo que no se puede decir que alguien quiera jugarlo por su placer estético; sus animaciones monótonas y superaceleradas hacen imposible dilucidar si lo que ocurre en pantalla es una respuesta del juego a las acciones del jugador o simplemente el juego siempre se comporta así; su HUD dominado por la cara de Dontrel pone de manifiesto lo pequeño e inadecuado que es el personaje principal para moverse por el escenario, y no ayuda prácticamente en nada ni a la navegación del juego ni a contribuir a la retroalimentación con el jugador; su audio es común y corriente gracias a la gran cantidad de sonidos genéricos bajados de internet, mientras que su música no alienta al jugador a seguir jugando. Y para colmo de males, su forma de juego es idéntica a la de incontables clones de *Mario Bros.*, mientras que la falta de respuesta en sus controles hacen difícil y tedioso el navegar a través de los niveles del juego, aburriendo y frustrando al jugador al mismo tiempo.

3.5 El análisis cinematográfico.

Siendo los videojuegos tan similares al cine, empezando por su soporte, pasando por la forma en que se realizan, siguiendo con las técnicas y elementos usados para darles emoción y tensión tanto visual como auditivamente, y tomando en cuenta que muchos de ellos también tienen una historia como base, resulta natural usar el análisis cinematográfico para su examen.

Como se vio al principio del capítulo 1, a partir de la década de 1990 los videojuegos empezaron a atraer la atención de los investigadores académicos y así comienzan los Game Studies. Sin embargo, ni la ludología ni la narratología toman en cuenta para sus estudios los elementos audiovisuales y de comunicación visual necesarios para este proyecto. La ludología se basa principalmente en las formas de juego que los videojuegos le presentan a su público, mientras que la narratología toma en cuenta principalmente la historia o narración que están contando y tienden a verlos como textos en un nuevo contexto. Ninguna de estas dos escuelas de estudio aporta las herramientas necesarias para analizar los videojuegos desde el punto de vista de la comunicación visual, por lo tanto se descartó su uso.

De los métodos usados para el análisis cinematográfico, una buena parte de ellos también tienden a ver la obra fílmica como un texto trasladado a la pantalla. Esto implica que para ese tipo de análisis la iluminación, el color, el encuadre, el movimiento de cámaras, el manejo de música, sonido y efectos sonoros, y otros componentes de comunicación visual inherentes y necesarios al cine, no se toman en cuenta. Si los videojuegos son en cierto sentido obras audiovisuales con un fuerte componente interactivo, las metodologías para análisis de cine que lo reducen a un simple texto, por su propia naturaleza resultan insuficientes para llevar a cabo este proyecto.

De ahí que se eligiera el método desarrollado por Francisco Javier Gómez Tarín expuesto en su libro “El análisis de textos audiovisuales. Significación y sentido.” (Gómez Tarín, 2010). Gómez Tarín es de los pocos autores quienes toman en cuenta los elementos audiovisuales y de comunicación visual que tanto el cine como los videojuegos comparten. Su metodología está enfocada a analizar e interpretar escenas clave de la obra fílmica para luego interpretar la obra completa a partir de estas escenas; tomando muy en cuenta la forma en que la iluminación está realizada, si la secuencia está formada por varios cortes o solamente uno, el ritmo de las tomas y actuaciones, los colores usados

Barbara Díaz Aguayo

en pantalla, la caracterización e intención de los personajes, la música de fondo y los sonidos de la escena, etc.

Pero esto no es todo. Gómez Tarín está muy consciente de que no todos los productos cinematográficos son iguales, y sobre todo, de que las personas no son idénticas en su psique; lo que implica que los análisis e interpretaciones varían necesariamente de película a película y de intérprete a intérprete. Por esta razón su metodología es sumamente versátil, aporta un grado de libertad que las metodologías basadas en el análisis de textos no contemplan, y permite su modificación de forma muy sencilla sin que esto vaya en detrimento del análisis e interpretación resultantes. Es sobre todo este último punto el que permite que su metodología sea modificada fácilmente para abarcar aquellas partes de los videojuegos que difieren grandemente del análisis cinematográfico por sí mismo.

El análisis que Gómez Tarín describe se lleva a cabo en varias fases, donde primeramente se descompone la película a analizar en escenas para luego analizarlas y “recomponer” la película dando la interpretación. A grandes rasgos, estas fases son:

- 1) **Fase previa.**- Información documental general sobre la película, incluye una introducción, la ficha técnica de la cinta, y su sinopsis. En esta fase se sacan fotogramas claves de cada escena de la película a analizar.
- 2) **Fase descriptiva.**- Después de seleccionar las escenas claves para el análisis, se puede describir cada una de estas escenas, a veces incluso incluyendo número de toma, ángulos y movimiento de cámara, y se agrega el tiempo que dura la escena en pantalla.
- 3) **Fase descriptivo-interpretativa.**- Incluye el análisis de los elementos técnicos de las escenas, como son la iluminación, el tipo de tomas, la musicalización, etc. (Aquí entran los elementos audiovisuales y de comunicación visual descritos en la sección anterior). También entran las descripciones de personajes y su caracterización.
- 4) **Fase interpretativa.**- A partir del marco teórico y metodológico se hace la interpretación de las escenas analizadas, siempre tomando en cuenta que la interpretación no es una verdad única y absoluta. (Gómez Tarín, 2010, págs. 70-76)

Cada una de las fases tiene bastantes más opciones en cuanto a lo que examinan, pero lo que las hace funcionales es su adaptabilidad: estas opciones pueden quitarse o modificarse de acuerdo al criterio necesario para la obra a analizar.

Así, tomando en cuenta los elementos audiovisuales y de comunicación visual mencionados en la sección anterior, las opciones que se usaron durante el análisis de videojuegos son las siguientes:

- 1) **Fase previa.**- La información documental se divide en dos etapas:
 - o la primera consiste en dar un contexto histórico de los videojuegos y de la forma como sus gráficos cambiaron con el tiempo y las mejoras tecnológicas (contemplado en el capítulo 1), seguido del contexto socio-económico y aproximación estética específicos de los videojuegos indie hacia principios de la segunda década del siglo XXI (contemplado en el capítulo 2).
 - o La segunda consistió en investigar el contexto en que el videojuego fue creado, qué metas querían conseguir sus autores al crearlo y cómo fue recibido por el público y la crítica especializada. También se proporciona el equivalente a la ficha técnica del videojuego y su sinopsis, seguidos de una pequeña introducción.

- 2) **Fase descriptiva.**- A diferencia de las películas, algunos videojuegos no pueden separarse en escenas, pues son un continuo (en cine se diría que son un plano-secuencia) interrumpido únicamente si el personaje que maneja el jugador pierde o muere, lo cual no ocurre exactamente de la misma forma y/o el mismo sitio. De igual manera, algunos videojuegos no tienen movimientos de cámara (la vista se mantiene fija dentro de los confines de la pantalla y no varía en ningún momento). Por lo tanto, la fase descriptiva se usa en el análisis de algunos de los videojuegos, pero sus opciones varían para cada uno de ellos. Generalmente, esta fase se mezcla con la siguiente para analizar los elementos audiovisuales y de comunicación visual en todo el videojuego, a no ser que éste permita hablar de escenas representativas.
- 3) **Fase descriptivo-interpretativa.**- Se hace el análisis de los elementos audiovisuales y de comunicación visual descritos en la sección anterior, como son la iluminación, el tipo de tomas, la musicalización, etc. En caso de que el videojuego tenga personajes, se describen éstos y su “caracterización”.
- 4) **Fase interpretativa.**- A partir del marco teórico y metodológico se hace la interpretación de los elementos audiovisuales y de comunicación visual utilizados en los videojuegos.

Por último, se analiza qué tienen en común los videojuegos elegidos, y si es posible aplicar las técnicas o elementos usados en su parte audiovisual a otros videojuegos.

Los videojuegos y las películas tienen en común que son proyectos audiovisuales planeados y desarrollados para entretener, y a veces, para educar, que hacen uso de técnicas audiovisuales diseñadas para provocar emociones en el jugador/espectador que permiten que su concentración se centre totalmente en la obra audiovisual. La forma en que los videojuegos se planean, y muchas veces la forma en que se producen, es un reflejo de las similitudes que comparten. Es por lo tanto un paso lógico utilizar parte del análisis cinematográfico como herramienta para analizar los elementos audiovisuales y de comunicación visual que componen un videojuego, con las debidas modificaciones y tomando en cuenta la principal diferencia entre los videojuegos y las películas: la interactividad. Así, el siguiente capítulo detalla los análisis realizados sobre los tres videojuegos independientes que nos competen: *Widosill* de Vectorpark, *Botanicula* de Amanita Design y *LIMBO* de Playdead.

Capítulo 4

Modelos de
Crecimiento

4.1 Windowsill



Imagen 4.1. Presentación del juego en la segunda habitación.

Barbara Díaz Aguayo

4.1.1 *Datos del juego*

Desarrolladora: Vectorpark

Fecha de salida: 2009

Sistema: PC

Formato: Flash.

Versiones: Demo para jugar directamente desde Internet en el navegador, versión completa descargable y ejecutable para Windows. Versión para iPad (2012), versión de Steam (2009, PC y Mac).

Tamaño: 7.59 MB

Sitio oficial: <http://windosill.com>

4.1.1.1 *Requerimientos mínimos del sistema:*

PC

Sistema Operativo: Windows XP/Vista

Procesador: Pentium M (o superior) a 2 GHz

Memoria: 256 MB RAM

Disco Duro: 8 MB de espacio disponible

Mac

Equipo: Intel Mac, OS X 10.5 o subsiguiente

Disco Duro: 8 MB de espacio disponible

Periféricos: Se recomienda mouse (de un botón es suficiente)

Linux

Procesador: 2 GHz

Memoria: 256 MB

4.1.1.2 *Créditos:*

Concepto, diseño, programación, animación, producción y distribución: Patrick Smith

Sonido: tomado de la página <http://freesound.org> (para ver los créditos individuales, revisar el anexo 1).

4.1.2 *Introducción*

Patrick Smith, único integrante de la compañía Vectorpark, se graduó de la Universidad Washington de San Luís, Missouri, con un BFA (Bachelor in Fine Arts o Licenciatura en Bellas Artes) en Pintura, pero es autodidacta en cuanto a la animación y la programación en Flash.

En su entrevista con Riccardo Giraldi de junio del 2009 (Giraldi, 2009), Smith define a *Windosill*

como “[...] un vehículo para explorar diez distintos ambientes. [Su] propósito es simplemente explorar, jugar y disfrutar.”¹ Todo el juego fue programado por Smith, sin ayuda de ninguna clase de librería o código externos. Smith describe su proceso de desarrollo para *Winosill* como dividido por cada “cuarto”. Explica que generalmente comienza con un dibujo a lápiz en su cuaderno; si la idea le agrada, desarrolla bocetos más detallados al respecto, y finalmente realiza el dibujo completo en Illustrator para trabajar las formas y los colores. Luego lo programa y anima en Flash (Giraldi, 2009). También hace la aclaración de que esta es una simplificación del proceso, porque es usual que repita las etapas entre dibujado en Illustrator y programación en Flash una y otra vez si no le agrada el resultado.

Winosill, y prácticamente todas las animaciones de Vectorpark, son videojuegos vectoriales en 3D con un motor de física. Smith hace hincapié en que, aunque parezca que el juego es un sólo sistema integrado, en realidad es un mosaico de distintas técnicas. El uso de un sistema visual consistente ayuda a integrar las cosas y a hacer que se vean como un todo completo o entero. Smith, además, usa formas planas para representar volúmenes porque son agradables a la vista. Quita todos los detalles innecesarios de una figura y proporciona sólo las pistas suficientes al cerebro para que pueda reconocerlas como formas volumétricas (Giraldi, 2009).

Winosill apareció en la página de Patrick Smith, Vectorpark, en el 2009 como un videojuego para web. Además de jugar directamente en el navegador, la página alienta a los jugadores a bajar una versión autónoma del juego, que puede jugarse desde disco duro y que, como el juego en línea, contiene únicamente la mitad de las habitaciones jugables. Mediante el pago de \$2.99 dólares, Smith envía al jugador un código por e-mail que sirve para desbloquear el resto del juego en la versión autónoma. Actualmente, *Winosill* se vende para PC en Steam, la tienda de Humble Bundle (estas dos versiones no necesitan del código para desbloquearlas) y en la página de Vectorpark. Smith vende en la página de iTunes su versión del juego para iPad desde el 2012. También en el 2012, *Winosill* formó parte del “The Humble Botanicula Debut”, y ha aparecido en otros paquetes de Humble Bundle como el “Humble Weekly Sale: Amanita & Friends”.

4.1.3 Sinopsis

Winosill es “un juego de acertijos, un juguete con leyes físicas y un libro de cuentos ilustrado viviente” (Get *Winosill* on the Humble Store., 2014) con vista en primera persona, dividido en 10 pantallas o cuartos, cuyo objetivo (además de jugar con todo lo que aparece en pantalla y explorar cada cuarto) es hacer pasar un trenecito de juguete por la puerta que conduce a la siguiente habitación. Para lograrlo, el jugador debe conseguir, o encontrar, la llave para abrir la puerta, un cubito de color claro que debe introducir en un hueco sobre la salida. La única forma de encontrar esta llave es hacer clic sobre absolutamente todo lo que el jugador vea en pantalla para ver cómo funciona y descubrir de qué forma puede interactuar con el entorno para hacer aparecer la llave. Esta mecánica de juego jamás se le explica directamente al jugador, pues parte del encanto de *Winosill* consiste en descubrir qué se tiene que hacer, como buen juego de acertijos. Cuando el juego comienza, el jugador se encuentra con una pantalla a oscuras, donde sólo algunos objetos se destacan por su brillo, entre ellos, un cubo de color azul claro. Depende del jugador y su exploración de la pantalla el darse cuenta de qué está viendo y qué debe hacer con los objetos que puede manipular.

1 Traducción de quien suscribe.

Bárbara Díaz Aguayo

4.1.4 Descripción general del videojuego...

Al ejecutar el videojuego se abre una ventana del Adobe Flash Player 9 a una resolución de 900x680 píxeles, con opción para ocupar la pantalla completa, aunque el juego advierte que esta opción puede afectar el funcionamiento del juego (no siempre funciona).

Winosill tiene un motor de física, por lo que calcula en tiempo real fricción, gravedad, colisiones, elasticidad e inercia tomando en cuenta de qué material se supone que está hecho el objeto que se está manipulando.

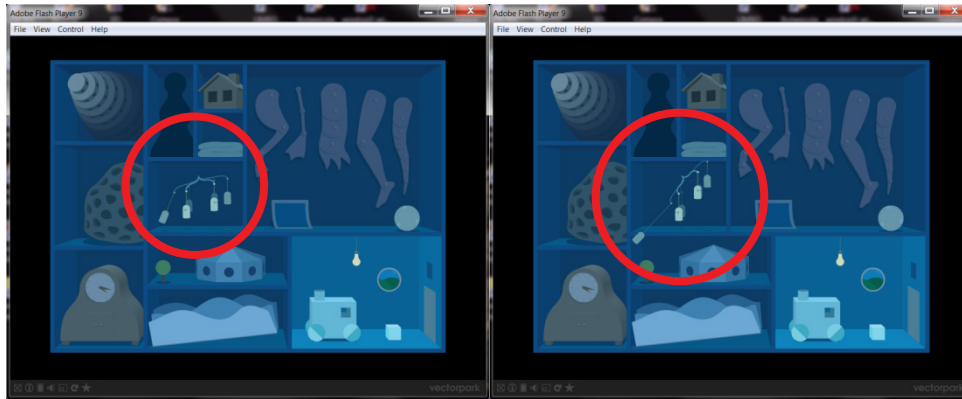


Imagen 4.1.1. Jalando uno de los fantasmas en el móvil. Nótese la elasticidad de la cuerda y el efecto de la fuerza.

El estilo es minimalista y estilizado, basado en las pinturas y esculturas de Smith. Los objetos están representados con áreas de color sólido, prácticamente sin degradados, con detalles como remaches, brillos o sombras que ayudan a dar la ilusión de profundidad, realizados también en este estilo. Las formas en general son sencillas, basadas en óvalos, círculos, triángulos y cuadrángulos. Aunque los personajes y objetos en pantalla están hechos en 3D, su tridimensionalidad se nota únicamente gracias a los detalles agregados en su superficie o a los cambios de color en algunas de las facetas y cantos que los conforman.

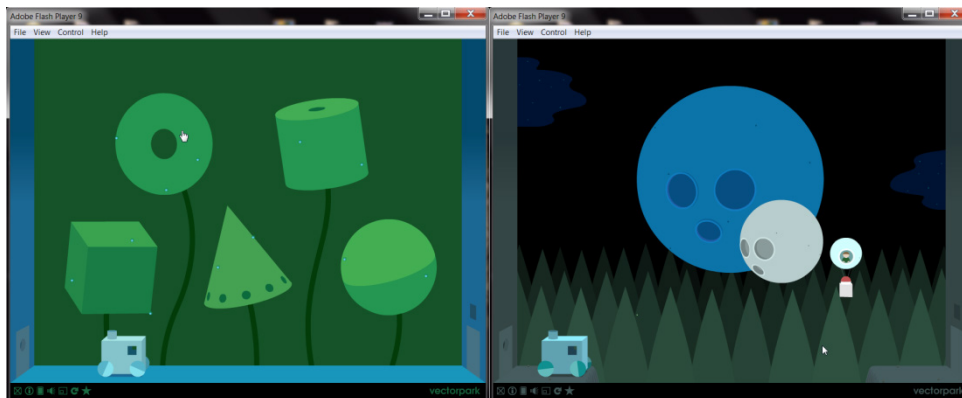


Imagen 4.1.2. No hay sombras, El volumen y la profundidad se infieren por el cambio de tonalidad en los cantos y las superficies.

La vista o proyección es en perspectiva a un punto de fuga, colocado hacia el centro de la pantalla.



Imagen 4.1.3. Se aprecian claramente las líneas de fuga hacia el centro de la pantalla que salen de las esquinas.

En todas las habitaciones la iluminación es omnidireccional, de luz suave, por lo que prácticamente no hay sombras. Las pocas sombras que llegan a aparecer están bien definidas y parecen provenir de una fuente de luz cenital, o al menos perpendicular al plano donde está el objeto que proyecta la sombra

La paleta de color es fría, con azules y cianes predominando, aunque algunas de las habitaciones usan paletas de verdes; imperando en ambas las armonías tonales. Los contrastes generalmente se hacen por tonalidad y temperatura de color, habitualmente con un sólo elemento en un color más cálido, como rosa pálido o violeta poco saturado, contra la armonía fría dominante. Dependiendo de si la habitación es exterior o interior, los azules

tienen a estar poco saturados en los interiores, y tienen una saturación media en los exteriores. Los verdes tienen saturación y tonalidad medias cuando la paleta dominante es la azul (generalmente en los exteriores), y saturación media y tonalidad de media a oscura cuando son la paleta dominante. Hay muy pocos degradados, y generalmente se usan en los fondos o en las dos paredes que forman las orillas de la pantalla (la parte superior tiene una tonalidad más oscura que la inferior), para crear mayor profundidad en éstas.

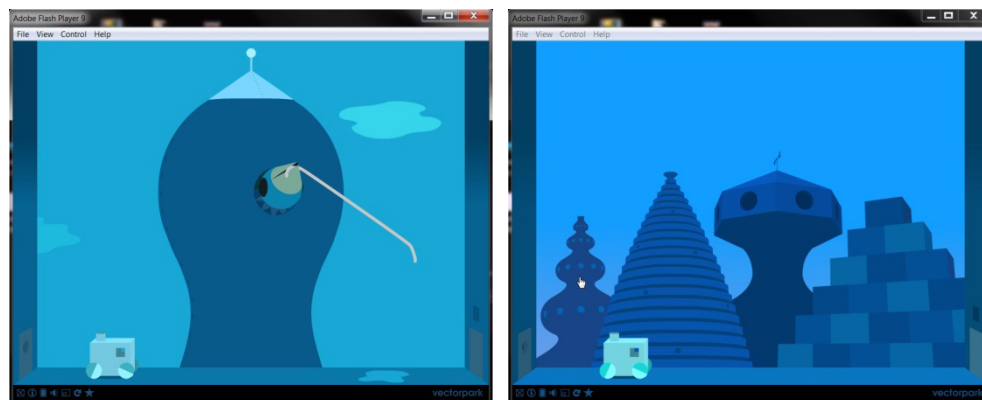


Imagen 4.1.4. Dos habitaciones “exteriores” en gamas de azul. Nótese el degradado de azul oscuro a azul de tono medio en las partes verticales de los marcos, y los horizontes bajos en ambas.

Prácticamente todas las habitaciones del juego tienen el mismo esquema: la orilla inferior y las orillas derecha e izquierda de la pantalla de juego forman un “marco de ventana”, con puertas en cada pared y un piso en tonos de azul, sobre el que el jugador puede mover al trenecito de juguete; y dentro

En la parte inferior del marco de ventana se encuentra el menú del juego y la liga a la página web de Vectorpark. El menú tiene las opciones de salir del juego, ver la pantalla de créditos e información del videojuego, la opción para comprar la versión de iPad (desde el 2012), la opción para apagar los sonidos, la opción para pantalla completa, el botón para resetear el juego (borra toda la información del jugador, incluyendo qué cuartos ya se habían terminado, dejando al juego como si estuviera recién instalado) y, después de que se recorren las 10 habitaciones del juego, aparece la opción que permite ir a la habitación que se quiera eligiéndola de un pequeño menú que aparece al centro de la pantalla. El diseño del menú del juego es extremadamente sencillo. La parte inferior de la pantalla permanece a la vista todo el tiempo, y sobre una barra delgada de color negro (o gris oscuro en el caso de la primera habitación), se despliegan hacia la izquierda los 6 iconos del menú de juego (7 si ya se visitaron todas las habitaciones), y a la extrema derecha en nombre de la compañía desarrolladora de *Winosill: Vectorpark*. El nombre está escrito todo en minúsculas y usando una tipografía sans serif basada en círculos y líneas rectas, muy similar al tipo de letra “Futura”. El nombre funciona también como liga a la página web de Vectorpark. Los iconos del menú están trazados en estilo lineal, con líneas delgadas y formas planas, en un tono medio con respecto al fondo. Los gráficos de cada icono son planos y tienden más hacia las formas angulares. El color de los iconos y de la liga a Vectorpark cambia automáticamente cuando se entra a cada habitación, para armonizar con la paleta de cada cuarto. Cuando se coloca el mouse sobre alguno de los iconos, éste cambia a un tono más claro y en la parte superior de icono (sobre la parte de la pantalla donde se puede jugar) aparece una burbuja de diálogo con la descripción de la función del icono (el séptimo icono no tiene esta funcionalidad). Hacer clic sobre alguno de los iconos lleva a cabo su acción.

Excepto por la primera habitación, todos los cuartos tienen la puerta de entrada en la pared izquierda y la de salida en la pared derecha. Cuando el jugador logra introducir el trenecito en la puerta que da al siguiente cuarto, el juego hace un fade-out a una pantalla en negro, y después presenta el siguiente cuarto mediante un fade-in. A continuación presenta la animación de la puerta de entrada abriéndose, el trenecito entrando y luego la puerta cerrándose. En total, esta animación dura aproximadamente 1.5 segundos.



Imagen 4.1.6. El trenecito.

El trenecito se ve como una caja rectangular de poca profundidad, soportada por 4 ruedas hechas cada una de un medio círculo de color azul claro y un medio círculo de color azul oscuro. En la parte superior de la caja, hacia su parte posterior, el trenecito tiene una chimenea cilíndrica de poca altura; hacia el frente de la caja, en la cara que queda de frente al jugador y la que queda escondida por el

Barbara Díaz Aguayo

cuerpo del trenecito, se abren dos ventanas cuadradas, colocadas un frente a la otra de forma que se puede ver a través de ellas lo que está del otro lado del tren. En general, el trenecito de juguete sólo puede empujarse o arrastrarse hacia adelante y hacia atrás; y puede levantarse y dejarse caer. Si se mezclan ambos movimientos, se puede aventar. Cada vez que las ruedas del trenecito giran (ya sea porque el jugador lo arrastra sobre la superficie o porque lo empuja para que ruede por sí solo), su chimenea se mueve hacia arriba y hacia abajo, soltando una nubecita de humo blanco cuando llega a la cúspide de su movimiento.

De las 10 habitaciones que forman el juego, se analizan las primeras tres por ser las más representativas.

4.1.5 Descripción de la primera habitación

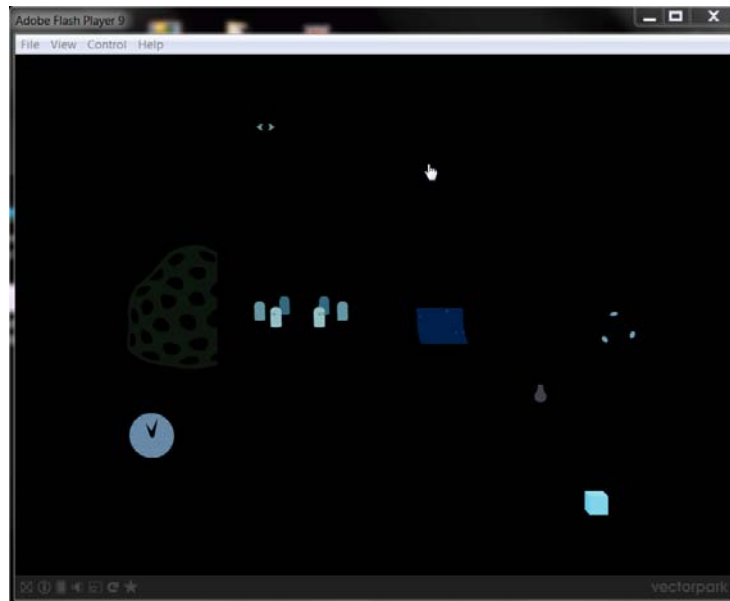


Imagen 4.1.7. La habitación a oscuras, llena de objetos luminosos. Nótese el cubo fosforescente en la esquina inferior derecha.

La primera habitación es, inicialmente, un cuarto a oscuras, de fondo negro, con varias figuras que se destacan contra el fondo por su valor tonal, más claro que el del entorno, y porque la mayoría son de color azul claro, que contrasta contra el negro. Estas figuras parecen ser un ojo (que parpadea), una piedra con huecos (de color azul verdoso y en un tono ligeramente más claro que el entorno), una hilera de seis fantasmas estilizados, un pedazo de cielo nocturno (un cuadrángulo con los lados verticales redondeados, de color azul oscuro con algunos puntos azul claro en su superficie), un foco (de valor tonal menor al resto de las figuras), tres puntos luminosos, la carátula de un reloj y un cubo luminoso color azul claro. El jugador puede interactuar con todos ellos, haciendo clic, tocándolos y moviéndolos. La mayor parte del movimiento resultante proviene de la reacción de los objetos a la manipulación y las leyes físicas que se les aplican. Así, los fantasmas se mueven y suenan como un móvil infantil, el cubo puede levantarse y aventarse (dentro de un espacio constreñido, rebotando y chocando contra cosas visibles e invisibles), los tres puntos luminosos resultan ser una pelota que rebota poco y rueda por enfrente del cuadrángulo celestial, y el ojo parpadeante se mueve en arcos y

suenan como una sonaja.

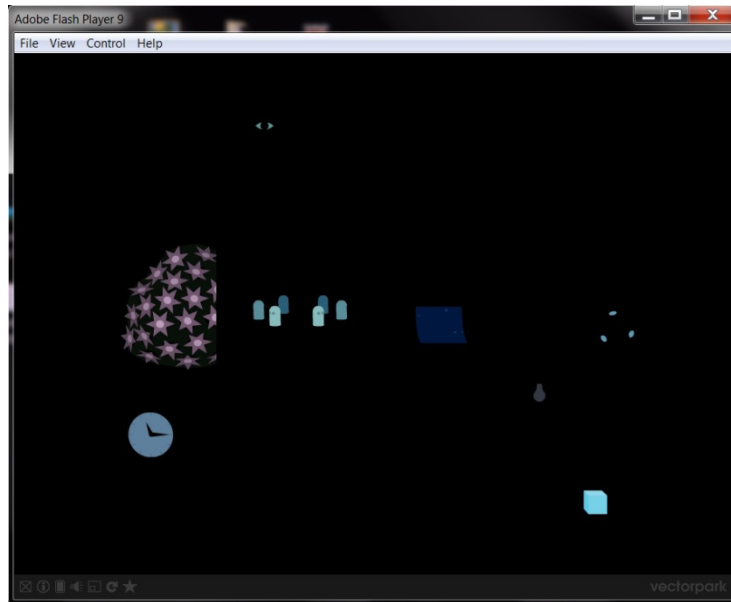


Imagen 4.1.8. ¡Sorpresa! Una piedra con flores luminiscentes.

Otros objetos tienen animaciones que no dependen de la física, como la piedra o la carátula del reloj.

El sonido es una ayuda constante para encontrar otros objetos en la habitación a oscuras; la mayor parte de los objetos tienen efectos sonoros que se disparan cuando se les toca o mueve, incluso en la oscuridad.

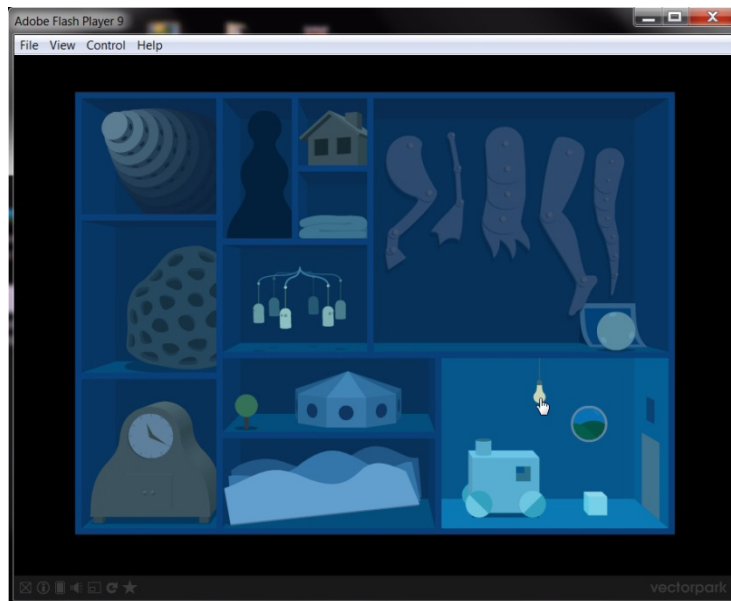


Imagen 4.1.9. Luz encendida. ¡Estamos en un juguetero!

Bárbara Díaz Aguayo

Cuando se da clic en el foco, la habitación cambia por completo. Con un audible clic la luz se enciende. Ahora se puede ver que el cuarto es una especie de armario o gabinete, de menor tamaño que la pantalla de juego, y que está dividido en once secciones. El fondo del gabinete es azul de tonalidad oscura, excepto en la sección que contiene al trencito y al cubo. Esta sección, la esquina inferior derecha del armario, tiene una tonalidad más clara que el resto del gabinete tanto en las paredes como en el piso. Es importante hacer notar que el cubo y el trencito son más grandes en esta habitación que en el resto del juego.

Los sonidos escuchados en la oscuridad ahora tienen sus contrapartes visibles. Puede interactuarse con todo lo que se ve en pantalla en mayor o menor grado.

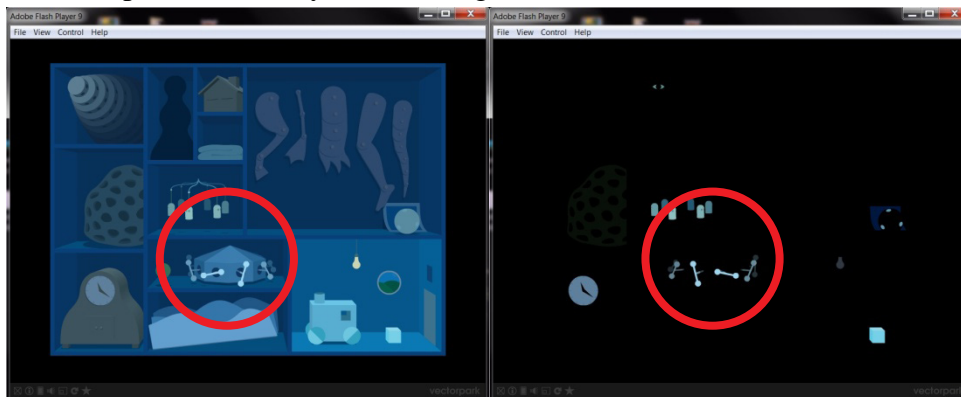


Imagen 4.1.10. Girando, en la luz y en la oscuridad.

Entre las animaciones más impresionantes de esta habitación está la de la estructura parecida a una tienda de circo, colocada bajo el móvil de fantasmitas, y la de las olas, colocadas justo debajo de la anterior. Cuando se toca la tienda de circo, salen de los huecos varillas terminadas en esferas colocadas de forma perpendicular a ejes que las sostienen desde el centro de la estructura. Si el mouse está a la derecha, toda la estructura gira hacia allá gracias a movimiento giratorio de los ejes. Si se mueve el mouse a la izquierda, la estructura cambia la dirección de su movimiento para seguir al mouse. Mientras más cercano esté el mouse al centro de la estructura, el movimiento es más lento; mientras más alejado esté, es más rápido. Este efecto es particularmente impresionante con la luz apagada. Este cambio en la velocidad dependiendo de la posición del mouse ocurre de manera similar con las olas: la distancia horizontal afecta la velocidad y la dirección (frecuencia), la distancia vertical afecta la altura de las olas (amplitud).

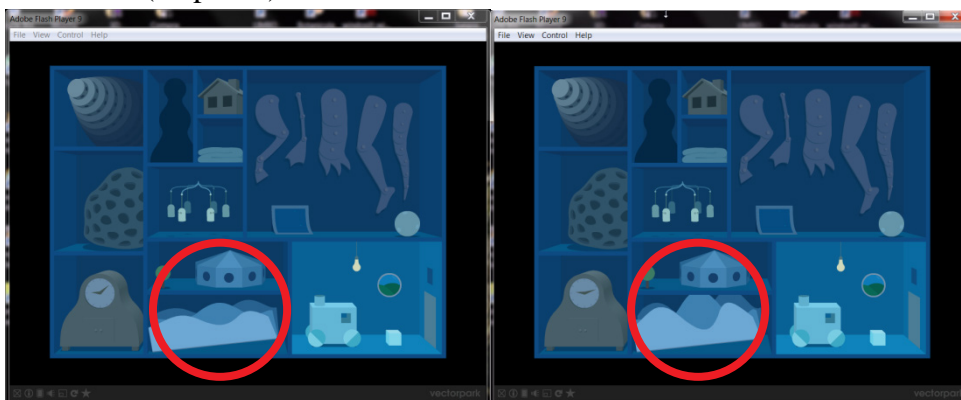


Imagen 4.1.11. La amplitud (altura) de las olas varía con la posición del mouse.

4.1.6 *Análisis e interpretación de la primera habitación.*

La primera habitación le muestra al jugador que tocar y manipular lo que está en pantalla tiene sus recompensas en la forma de animaciones y comportamientos extraños de los objetos representados, y que al encender y apagar la luz, cambia el comportamiento de algunos de ellos.

Aquí Smith juega con 2 contrastes: el del color y el de la interacción entre la habitación a oscuras y la habitación con la luz encendida.

En la habitación a oscuras le indica claramente al jugador que ese cubo luminoso es lo más importante en todo el cuarto, precisamente porque es el objeto más brillante en toda la pantalla.

En la habitación iluminada, primero le indica al jugador que la sección inferior derecha del gabinete es la más importante mediante el color y la claridad tonal. La tonalidad más clara de la sección atrae la atención del jugador indicándole que ahí hay algo importante. Luego, le sugiere al jugador que el trenecito es el segundo objeto más importante del cuarto porque está en la misma sección que el cubo (la sección más clara del gabinete), y porque es el único otro objeto en esta sección que puede manipularse libremente. La mayor parte de los objetos en el gabinete regresan a su posición o estado inicial después de que el jugador deja de manipularlos.

Descubrir qué hace el siguiente objeto se convierte inicialmente en el objetivo del jugador. Ya tiene las pistas que le indican que el cubo y el trenecito son importantes, ahora tiene que darse cuenta primero de que tiene que abrir la puerta de la derecha, y luego, de que el cubo es la llave para abrirla. Cuando la puerta se abre, aún tiene que hacer la conexión entre el trenecito y la salida. En cuanto logra que el trenecito salga por la puerta, llegar a la siguiente habitación se convierte en su nuevo objetivo.

4.1.7 *Descripción de la segunda habitación*

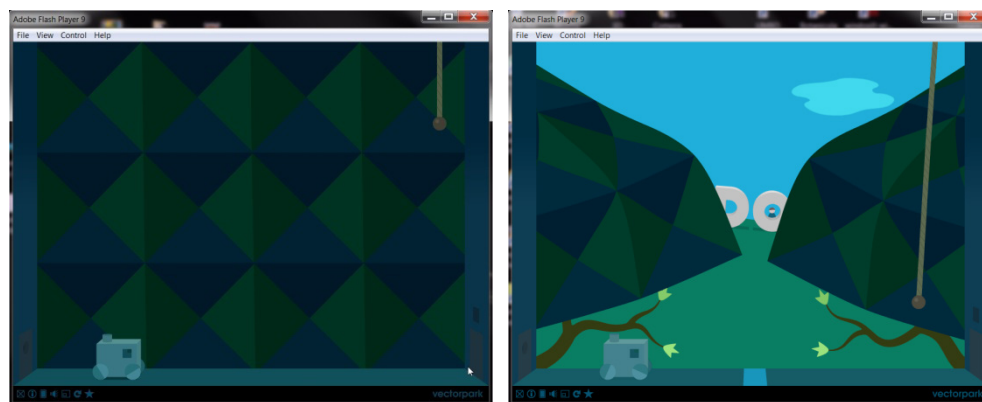


Imagen 4.1.12. ¡El fondo en realidad es una cortina!

La siguiente habitación es inicialmente menos luminosa que la anterior. La pared del fondo, gracias al juego de tonos claros y oscuros, parece estar formada por pirámides cóncavas (o convexas, todo depende de cómo se vean). El único objeto con el que se puede interactuar (aparte del trenecito) es con un conspicuo cordón colocado en la parte superior derecha de la pantalla. La tonalidad general

Bárbara Díaz Aguayo

tiende a los tonos medios oscuros, y los objetos más claros son el cordón y nuestro trenecito. En cuanto se tira del cordón, el jugador puede ver que la pared del fondo era una cortina que se recorre con una hermosa animación de tela en movimiento, y queda al descubierto el paisaje de fondo.

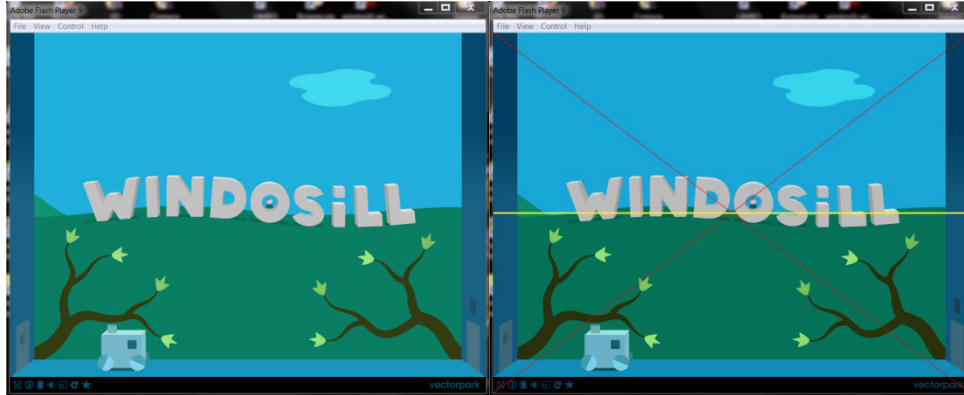


Imagen 4.1.13. La línea del horizonte está al centro de la pantalla.

De inmediato la tonalidad de toda la pantalla se aclara, y el canto de los pájaros anuncia la vista de un prado de cielos azules. El ondulado horizonte se localiza prácticamente al centro de la pantalla. La línea del horizonte comienza alta del lado derecho de la pantalla y baja sinuosamente hacia la izquierda, pero se salva de verse inclinada gracias al inicio de una colina a la izquierda. La composición es central y casi simétrica. Si el jugador no mueve al trenecito de lugar cuando entra, éste y la única nube en el cielo se equilibran mutuamente.

El nombre del juego, en letras grandes y claras (o grandes letras de color claro, como se prefiera), ocupa la posición central de la pantalla, siguiendo la línea del horizonte, pero por debajo de éste. La fuente tipográfica no tiene patines, y el trazo de los caracteres es grueso. El tono y color de las letras es el más claro de toda la pantalla. El título está escrito en mayúsculas excepto por la segunda “i”.

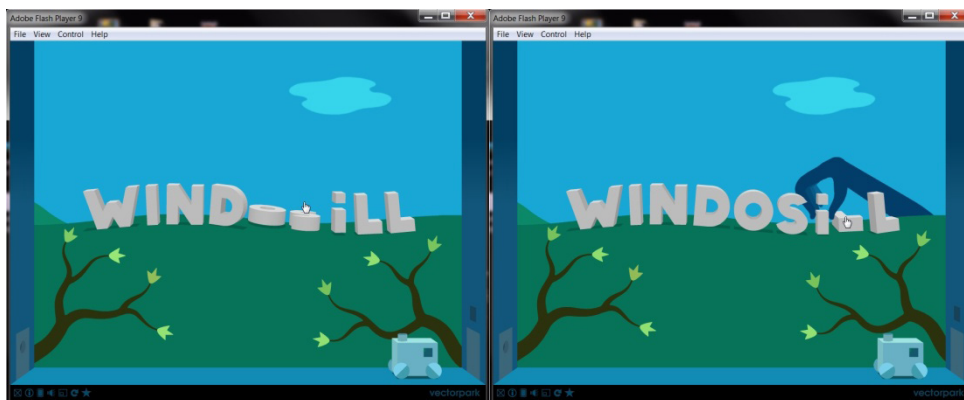


Imagen 4.1.14. La mano que repara nuestras tropelías.

Una vez más, el jugador puede interactuar en diversos grados con el entorno. Y una vez más, las cosas no son lo que parecen: las lejanas letras pueden voltearse y tumbarse con un solo clic, la nube es un parche que se levanta para dejar ver un campo de estrellas en movimiento. De detrás del horizonte, un quisquilloso brazo de color azul oscuro se levanta para arreglar meticulosamente los

daños ocasionados por el jugador al título del juego. El tono oscuro del brazo contrasta con la gama de tonos medios a claros del entorno.



Imagen 4.1.15. La hojas de los árboles vuelven a salir cuando se arrancan, pero cambian de forma.

4.1.8 *Análisis e interpretación de la segunda habitación*

El segundo cuarto sirve para enseñarle al jugador que en *Windowsill* no todo es lo que parece. Al entrar, la pared del fondo aparenta ser un muro sólido. Esto se logra por el efecto de mosaico de las formas triangulares que constituyen la cortina y por el uso del contraste mediante tonos: la pared parece estar formada por concavidades piramidales (o pirámides, todo depende de cómo se vea la ilusión), pero al tirar del muy conspicuo cordón del lado derecho, nos damos cuenta de que es una cortina.

La distancia y la tipografía tampoco son lo que parecen, pues el jugador puede interactuar directamente con las letras del título del juego, para dejar la palabra hecha un desastre. Los detalles durante esta redecoración son maravillosos: cada vez que una de las letras cae al suelo, el resto brincan gracias a la fuerza del impacto e incluso los árboles a los lados de la pantalla vibran con cada golpe. Esta interacción entre las acciones del jugador y los resultados en el entorno le brindan credibilidad al juego y favorecen la inmersión.

La siguiente sorpresa viene al levantarse el brazo que reacomoda de manera puntillosa el nombre del juego. El tono oscuro del brazo contrasta con las armonías en tono claro del ambiente, y recupera el aspecto onírico del juego.

La composición central y la posición centrada del horizonte le dan un ambiente sereno y equilibrado a la segunda habitación, como de paisaje bucólico, reforzado por los tonos medios y los acentos claros de las hojas de los árboles; pero también nos indica que el título del juego, colocado en el centro de la pantalla, es de extrema importancia. Esto se refuerza aún más con las líneas sinuosas de los árboles que llevan la mirada hacia el título. La llave está escondida a plena vista en el punto de la “i”, y es por eso que el título es tan significativo.

Barbara Díaz Aguayo

Las sombras bajo las letras y el hecho de que no estén sobre la línea del horizonte sino ligeramente por debajo, provocan la ilusión de lejanía, reforzada por la curvatura del horizonte. El efecto es como el del letrero de Hollywood sobre las montañas que rodean a Los Ángeles, California.

El trazado del par de árboles colocados en las esquinas inferiores de la pantalla lleva la mirada del jugador hacia el centro, y hacia el título del juego; a la vez que las ramas superiores parecen soportarlo. Ambos árboles llenan la parte inferior de la pantalla de forma que no se ve vacía, pero tampoco se siente abarrotada.

Esta habitación le enseña al jugador que nada es lo que parece en *Windosill*. Las paredes son cortinas, y los horizontes lejanos esconden sorpresas.

4.1.9 Descripción de la tercera habitación.

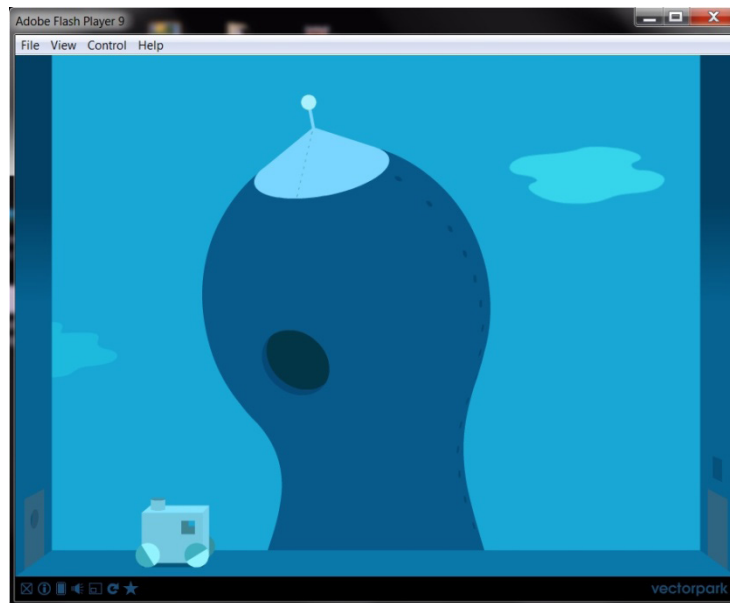


Imagen 4.1.16. La tercera habitación.

Todos los colores son armonías de azul, con contrastes por tonos. Las formas más luminosas, aparte del trenecito, son el remate circular del gorro cónico y la nube de la derecha.

La composición centrada pero no simétrica. Queda balanceada con la nube de la izquierda.

La figura azul oscuro del centro domina la escena, el hueco colocado en su parte frontal sigue al trenecito por toda la pantalla, como si lo mirara.

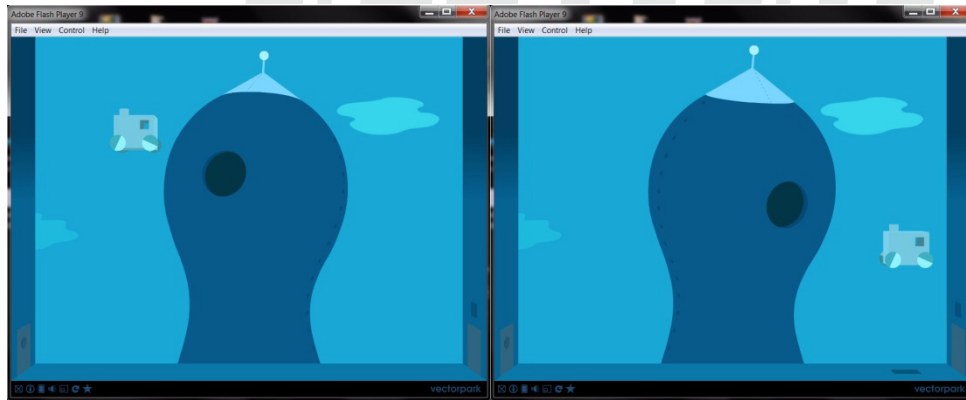


Imagen 4.1.17. ¡Esa cosa me está mirando!

Cuando el jugador toca la nube de la derecha, sale una gota de agua de su parte inferior y cae en el piso con un sonoro chapoteo, formando un charco que refleja los objetos cercanos.

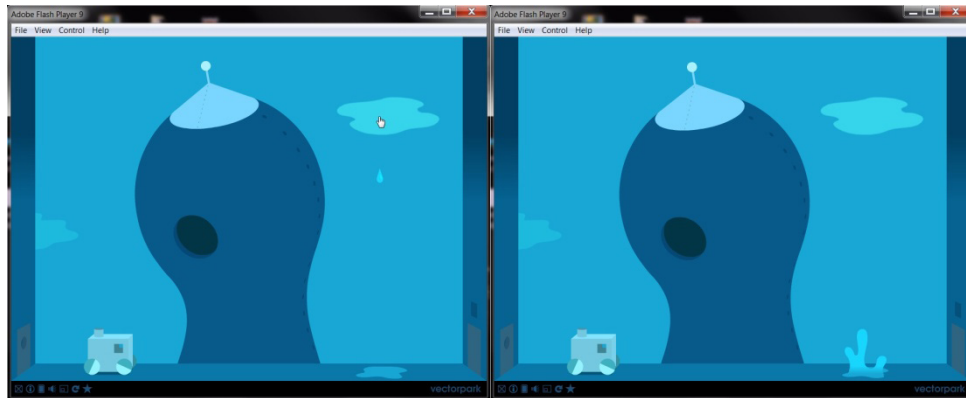


Imagen 4.1.18. La nube despega su parte inferior del cielo y deja caer una gota de agua. El agua forma un charco donde las gotas chapotean.

Si el jugador “chapotea” en el charco, eventualmente un gusano de color rosa pálido brinca y queda sobre el piso. Este gusano serpentea muy lentamente mientras no se hace nada con él, pero se contorsiona cuando se le toca o levanta.

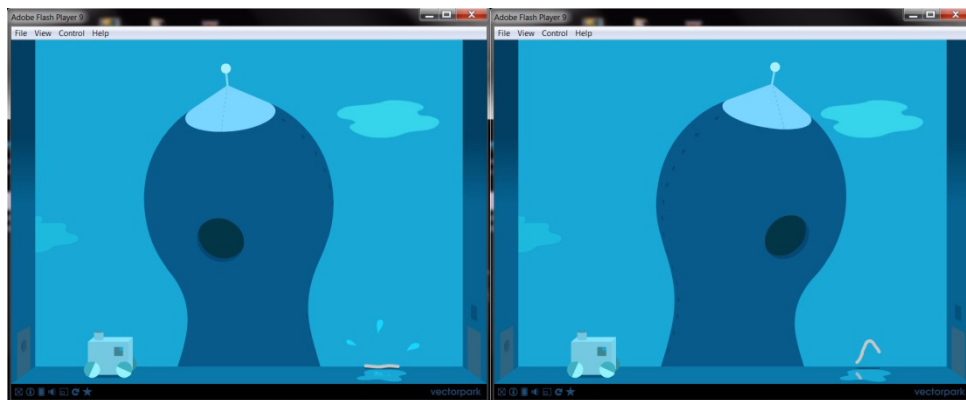


Imagen 4.1.19. Si chapoteamos suficiente encontraremos un gusano rosa que se refleja en el charco.

Bárbara Díaz Aguayo

El sonido del chapoteo atrae la atención de la figura central, y “voltea a ver” qué está pasando en el charco. Cuando el jugador hace clic en el remate del cono, un pájaro se asoma por el hueco al frente de la figura central. Si el jugador ya encontró al gusano, puede dárselo al pájaro.

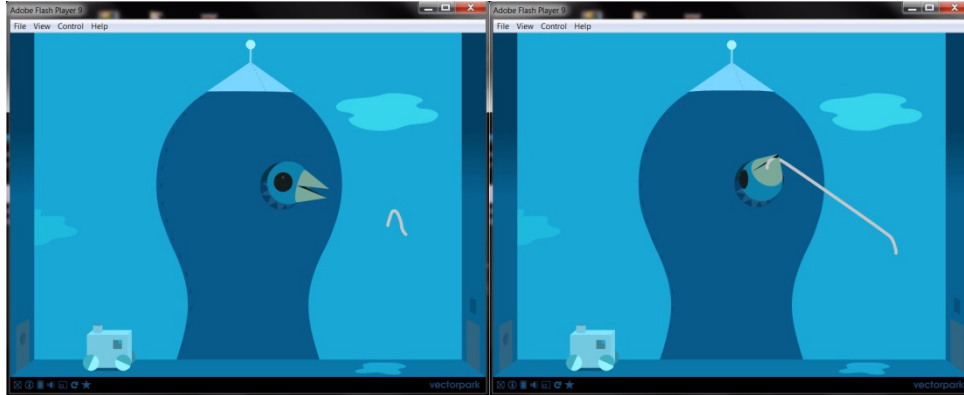


Imagen 4.1.20. El gusano está hecho de hule.

En cuanto el jugador suelta al gusano, después de la animación y el satisfactorio sonido de ligazo que se escucha, el pájaro le entrega al jugador el cubo, que es del mismo color que el gusano.

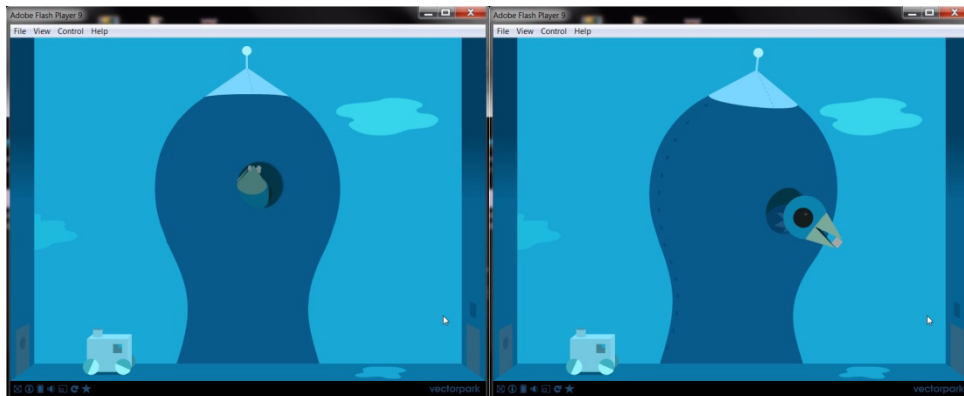


Imagen 4.1.21. Quid Pro Quo

4.1.10 *Análisis e interpretación de la tercera habitación.*

Esta es la primera habitación del juego en la que el cubo no se encuentra a la vista. También es la primera habitación en la que todas las formas con las que se puede interactuar juegan un papel importante para conseguir el cubo.

El diseño del cuarto es minimalista al extremo, en pantalla sólo se encuentra lo indispensable para obtener la llave de la puerta. En las anteriores habitaciones conseguir el cubo era casi secundario a explorar y jugar con todo lo que el juego nos ponía enfrente; el juego nos estaba entrenando y preparando para los cuartos subsiguientes. A partir de esta habitación el juego está enfocado a conseguir

la llave, escondida de maneras muy inventivas.

En cuanto a los colores, volvemos al esquema onírico de armonías de azules, esta vez con acentos en tonalidades claras y contrastes en color cálido con el gusano y el cubo. El tono claro del remate esférico del cono atrae la vista del jugador, el azul más claro de la nube de la derecha nos indica que ésta es importante. El rosa del cubo y del gusano son del mismo tono, lo que sirve como conexión entre ambos elementos. Los remaches en el cuerpo de la figura central y en la parte frontal del cono también llevan la mirada hacia el remate.

En cuanto a las formas, esta es la primera vez que nos enfrentamos con un objeto (o personaje) que no nos remite a nuestra realidad. La figura central domina la pantalla por su tamaño y su color oscuro, que hace que se vea inquietante y hasta amenazadora. Su verticalidad remite a un estado de alerta o vigilancia. El hueco oscuro en su centro, que sigue los movimientos del trencito, parece un ojo que vigila todo lo que hacemos. Es el cono en su parte superior el que mitiga la amenaza y vuelve amigable a este personaje. Cuando el pájaro aparece, entonces la forma abombada de la figura toma otro significado: es una casa (o un nido, depende de cómo se vea). Los remaches a los lados de la figura, al centro del cono y al centro de la cabeza del pájaro nos indican que lo más probable es que estas figuras sean metálicas. Esta suposición es corroborada gracias al sonido metálico, como de campanada, que suena cuando se da clic en el remate del cono.

Una vez más los detalles le brindan verosimilitud a la habitación: la vibración que mueve a toda la figura central cuando se toca el remate; el reflejo del gusano, el trencito y el cubo en el charco de agua; la forma en que el gusano serpentea cuando se le toca o se le levanta; la forma en que el pájaro gira la cabeza para tomar el gusano que se le ofrece. Todas estas animaciones y efectos le dan vida al mundo de *Windowsill*.

4.1.11 *Análisis e interpretación para Windowsill*

En su entrevista con Riccardo Giraldi, Patrick Smith define a *Windowsill* como un vehículo para explorar, jugar y disfrutar. Estos son los objetivos del juego, planeados desde su inicio y concepción. Smith se vale de todos los trucos y técnicas de composición y diseño que conoce para lograrlos. Esto equivale a usar elementos audiovisuales como color, tonalidad, forma, composición, iluminación, sonido, encuadre y ángulo de cámara (posición del horizonte en pantalla), así como animación y movimiento, para llevarlo a cabo. Planea e implementa la forma en que se va a ver cada habitación y cómo será la interacción del usuario con ésta, de manera que el videojuego se vea y se sienta como un ente coherente y fluido, singular y único. Como el mismo Smith lo dijo, la clave para esto está en que el diseño de arte apoya y realza al resto de las partes del juego.

El estilo visual muy particular de *Windowsill* atrae al jugador por su sencillez de formas pero complejidad en detalles, sobre todo en sus animaciones e interacción.

Por su esquema de color, *Windowsill* está planeado para relajar al jugador y mantenerlo todo el tiempo posible en un ambiente relajado pero interesante. La falta de sombras y los volúmenes

Barbara Díaz Aguayo

“planos” crean un ambiente seguro y onírico.

Los colores fríos relajan, son frescos, y no causan tensión. Los tonos y gamas del azul ayudan a crear un ambiente onírico y calmado. Los tonos y gamas de verde relajan y estimulan. Los acentos y contrastes siempre se hacen con colores y tonalidades muy claras o poco saturadas, por lo que llaman la atención, pero no causan tensión. El uso de colores de saturación media a baja evitan que el juego se vea infantil, pero mantienen la sensación de ensueño.

Los degradados usados en las paredes de los lados de la pantalla, que van de un tono azul oscuro a un azul más claro, sirven tanto para darle mayor profundidad al marco de la ventana como para llevar la mirada hacia la parte donde el jugador puede interactuar con el trencito: la parte inferior del marco.

Las composiciones en pantalla suelen ser centrales o balanceadas, para mantener el ambiente sereno y sin tensión. El horizonte al centro de la pantalla le da un aspecto neutro al paisaje, seguro y acogedor. El horizonte por debajo del centro de la pantalla da la sensación de campo abierto e infinito, de lejanía. Ambos esquemas mantienen el ambiente de calma sin tensión.

La iluminación omnidireccional, prácticamente sin sombras, incrementa la sensación de estar en un ambiente seguro y de ensueño.

Al usar efectos de sonido fácilmente reconocibles como naturales y no sintetizados o exagerados, el ambiente onírico surrealista se mantiene y refuerza, porque aunque lo que vemos en pantalla está tan estilizado que raya en la abstracción, el sonido nos permite reconocer este mundo estilizado como un mundo plausible, con paralelismos a nuestro mundo real. El sonido funciona como el hilo conductor que hace creíble el mundo estilizado de la pantalla. Si por el contrario, los efectos de sonido fueran exagerados o caricaturescos, todo el ambiente cambiaría hacia la comicidad o al absurdo, y esa no era la intención de Smith.

El hecho de que los efectos de sonido y las animaciones aparezcan como consecuencia de las acciones del jugador, aumenta la inmersión y la curiosidad, porque recompensan las acciones del jugador.

El sonido da importantes pistas inmediatas sobre qué se supone que es y qué hace un objeto, que refuerzan coherentemente las animaciones haciendo más profundo el sentimiento de que el mundo del videojuego es plausible.

El ambiente creado por Smith en el juego es convincente gracias a una miríada de detalles que cautivan y le dan credibilidad al mundo representado. Los detalles en las animaciones y la presentación gráfica ayudan a mantener la inmersión en el juego. Específicamente en *Widosill*, los detalles funcionan como un objetivo más para querer ver qué otra cosa ofrece el juego y qué más hacen los cuartos.

Los primeros 2 cuartos del juego están planeados para fungir como un tutorial autodidacta de cómo funciona el juego. Están pensados para enseñarle al jugador cómo jugar sin que éste se dé cuenta.

Descubrir qué hace el siguiente objeto se convierte inicialmente en el objetivo buscado. Cuando por fin introduce el cubo en su hueco y se da cuenta de que puede abrir la puerta, aún le falta descubrir que hay que sacar al trencito de su pequeña habitación. Una vez que descubre que el trencito puede pasar por la puerta, el jugador ya sabe casi todo lo que necesita para continuar el juego.

Cuando pasa a la siguiente habitación, ya sabe que el objetivo principal es entrar a la siguiente habitación.

La tercera habitación le enseña al jugador que no solamente él interactúa con el entorno, sino que el entorno también interactúa con él.

Por el ambiente onírico y surrealista que tanto las animaciones como el ambiente general y el sonido crean y mantienen en *Windowsill*, se puede decir que Smith cumplió sus objetivos. Botanicula

4.2 Botanicula

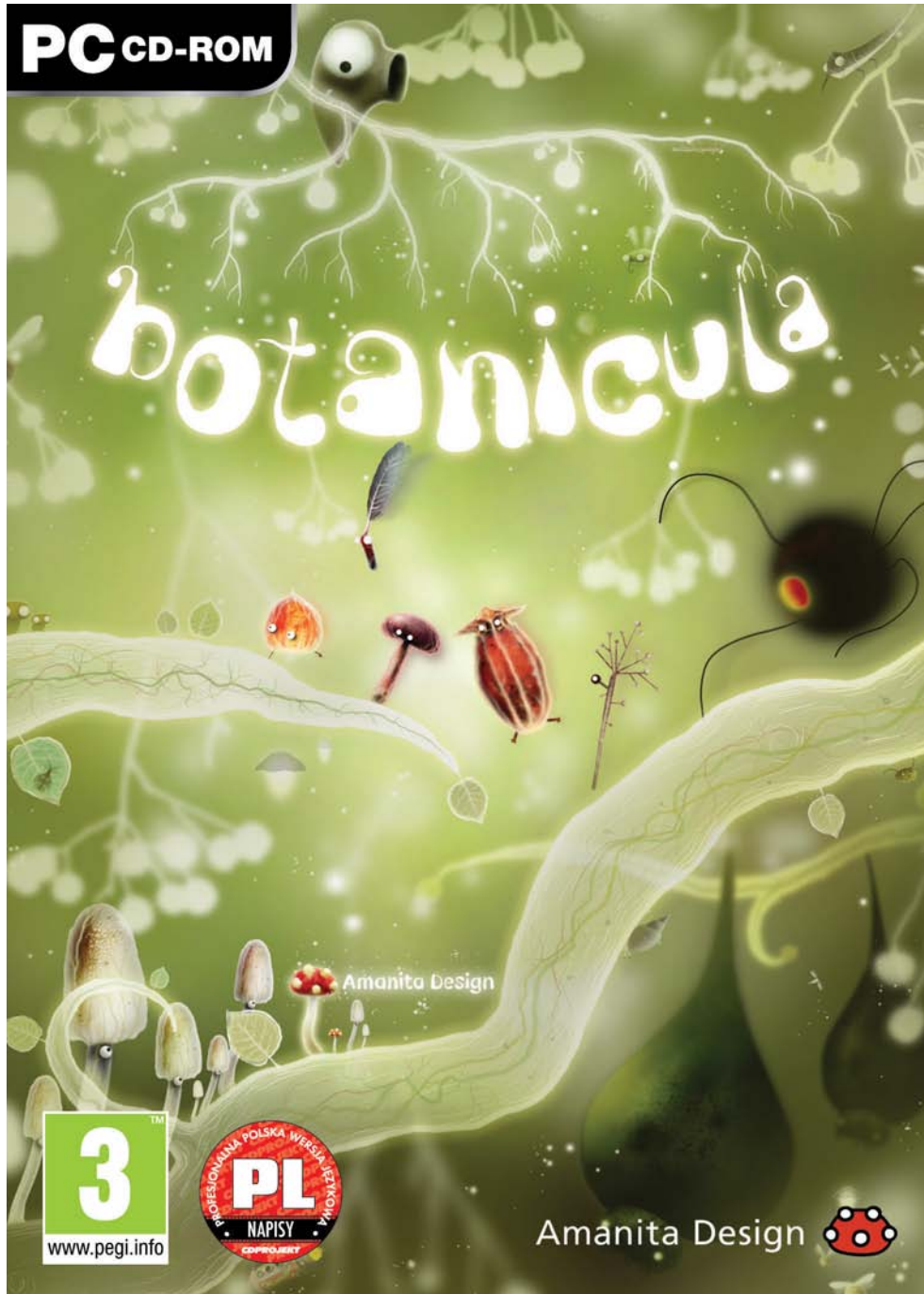


Imagen 4.2. Portada de la versión en CD para Polonia (tomada de http://itnetwork.rs/upload/article/3957_Botanicula%20cover.jpg).

Barbara Díaz Aguayo

4.2.1 *Datos del juego*

Desarrolladora: Amanita Design

Lugar: República Checa

Fecha de salida: 19 de abril del 2012

Sistema: PC

Formato: Adobe Flash

Versiones:

Para PC – Descarga directa desde GOG.com el 19 de abril del 2012

Descarga directa vía el Humble *Botanicula* Debut, en la misma fecha (duró 2 semanas).

Descarga directa vía GamesLoad para Alemania, Suiza y Austria en la misma fecha.

Descarga directa vía The Humble Store el 4 de mayo del 2012.

Descarga directa vía Steam el 7 de mayo del 2012.

Descarga directa vía Desura el 11 de diciembre del 2012

DVD-ROM distribuido por Daedalic Entertainment el 27 de abril del 2012

Para Mac –

Descarga directa desde GOG.com el 19 de abril del 2012

Descarga directa vía el Humble *Botanicula* Debut, en la misma fecha (duró 2 semanas).

Descarga directa vía GamesLoad para Alemania, Suiza y Austria en la misma fecha.

Descarga directa vía The Humble Store el 4 de mayo del 2012.

Descarga directa vía Mac App Store el 4 de mayo del 2012.

Descarga directa vía Steam el 7 de mayo del 2012.

Descarga directa vía Desura el 11 de diciembre del 2012

DVD-ROM distribuido por Daedalic Entertainment el 27 de abril del 2012

Para Linux –

Descarga directa vía el Humble *Botanicula* Debut, en la misma fecha (duró 2 semanas).

Descarga directa vía GamesLoad para Alemania, Suiza y Austria en la misma fecha.

Descarga directa vía The Humble Store el 4 de mayo del 2012.

Para iPad – Descarga directa vía iTunes el 30 de abril del 2014.

Idiomas: (Sólo el menú y sus opciones)

Inglés

Alemán

Francés

Italiano

Español

Chino tradicional

Ruso

Japonés

Polaco
Checo
Botulo²
Tamaño: 709 MB
Sitio oficial: <http://www.Botanicula.net/>
Premios y reconocimientos
Antes de su lanzamiento
IGF 2012
Nominado al premio por la Excelencia en Arte Visual
Ganador del premio a la Excelencia en Audio
DIYGamer.com – Top 10 Breakout Indie Games of 2012
Después de su lanzamiento
European Games Awards 2012
Nominado al Mejor Sonido Europeo
Nominado al Mejor Juego Indie Europeo
Nominado a la Mejor Dirección de Arte Europea
Amanita Design fue nominado en la categoría a la Mejor Editorial (Publisher) Europea
Ganador del premio al Mejor Juego de Aventura Europeo
IndieCade 2012
Ganador al Premio por Historia/Diseño de Mundo
JayIsGames.com – 2012 Mejor Juego del Año
IGM Awards – Nominado en la categoría de Mejor Música/Sonido
Golden Joystick Awards 2012 – Nominado a Mejor Juego Descargable.
The Guardian – nombrado entre Los 25 Juegos Más Esperados del 2012
Mac App Store – Selección de lo Mejor del 2012.
Mac App Store – Selección de lo Mejor de Mayo para iPad el 6 de junio del 2014.

4.2.2 *Requerimientos mínimos del sistema*

PC

Sistema Operativo: Windows XP, Vista, 7 u 8
Procesador: Pentium 4 o subsiguientes, mínimo a 1.6 GHz
Memoria: 1 GB RAM
Disco Duro: 700 MB de espacio disponible.
DirectX: 5.0c

Mac

Sistema Operativo: Mac OS X 10.6.0 (Snow Leopard) o subsiguientes.
Procesador: Intel Mac
Memoria del sistema: 1 GB RAM
Disco Duro: 700 MB de espacio disponible.

Linux

2 Lenguaje especial de Botanicula (Botanicula, 2012).

Bárbara Díaz Aguayo

Memoria del sistema: 1 GB RAM
Procesador: Mínimo a 1.6 GHz
Disco Duro: 700 MB de espacio disponible.

iPad

iPad 2 y 3 o equipos subsiguientes.
iOS 4.3 o subsiguientes.

4.2.3 Créditos:

Concepto, diseño y animación: Jaromír Plachý

Programación: Peter Stehlík

Sonido, música y voces: DVA (Bára Kratochvílová y Jan Kratochvíl)

Producción: Jakub Dvorský

Asistente de producción: Tomáš Dvořák

Agradecimientos:

Jana Špalová, Lucia Juhaščíková, Ivan Stehlík, Linda Čihařová, Zdeněk Mezihorák, Sergei Klimov, David Oliva, Kevin Olson, Justin Potts, Alex Majorco, Joshua Weatherford, Deadalic Entertainment, a nuestras familias, a la cerveza.

Pruebas:

Marco Antic, Jenny Berndt, Václav Blín, Andrej Boleslavský, Tomáš Botek, Marek Čermák, Tomáš Dvořák (Floex), Marek Floryán, Dominik Heineccius, Christina Kaiser, Percy Schramm, Václav Špale, Blanka Šperková, Marie Strahovská, Maroš Velán

4.2.4 Introducción

Botanicula es el segundo videojuego de tamaño “completo” de la desarrolladora independiente checa Amanita Design, fundada en el 2003 por Jakub Dvorský (*Samorost*, *Samorost 2* y *Machinarium*). Dvorský estudió animación en la Academia de Artes, Arquitectura y Diseño de Praga, República Checa (Edge Staff, 2013), y se graduó con su videojuego gratuito y en línea *Samorost*. Para sus siguientes proyectos armó un equipo de colaboradores, que eventualmente llegó a contar con nueve integrantes, entre programadores, artistas y músicos. Durante la producción de *Machinarium*, Dvorský contactó al animador y autor de comics checo Jaromír Plachý, quien se dedicó exclusivamente a las animaciones de las “burbujas de diálogo” de ese videojuego³. Dvorský sabía que el estilo minimalista y el humor de Plachý encajarían perfectamente con *Machinarium* (Edge Staff, 2013). Plachý, también egresado de la carrera de animación en la Academia de Artes, Arquitectura y Diseño de Praga (DesRocher, 2010), ya tenía varios cortometrajes de animación, videoclips y comics bajo el cinturón cuando decidió trabajar con Dvorský, pero nunca había trabajado en un videojuego (Meer, 2012). Cuando el equipo de Amanita terminó *Machinarium*, Plachý ya tenía la idea para un nuevo videojuego, una especie de película interactiva basada en recuerdos de su niñez sobre un antiguo jardín al sur de Bohemia, lleno de viejos árboles (Curtis, 2012). Al presentarle la idea a Dvorský, éste lo convenció de que un videojuego con más interactividad (más acertijos), para que los jugadores no “corrieran” hacia el final

³ Ver lo escrito sobre *Machinarium* en el capítulo 1, hacia el final de la sección “2000’s – Los videojuegos en línea al poder”.

del juego, valdría mucho la pena (Curtis, 2012). Plachý y Peter Stelhík, programador que trabaja en Amanita Design desde *Machinarium*, comenzaron a hacer el juego en el estilo de Amanita (Edge Staff, 2013), es decir, empezaron por crear el mundo y su estilo visual, para luego hacer la historia y la forma de juego (YoyoCrayon, 2013). Plachý quería que los acertijos fueran mucho más sencillos que los de *Machinarium*, pero a la vez que hubiera más que explorar y más animaciones que ver (Curtis, 2012). Según Dvorský, el juego se trata de explorar, resolver divertidos acertijos, encontrarse con extrañas criaturas arborícolas y escuchar la música (Meer, 2012). Para Plachý, los videojuegos pueden tener la misma expresión y narrativa que las películas o las novelas gráficas (Curtis, 2012).

Para el sonido y la música de fondo, Plachý contactó a la banda checa DVA, un dúo con el que ya había colaborado en otros proyectos, generalmente intercambiando animaciones para sus videoclips por música para sus cortos animados (eastaste, 2012). En el otoño del 2010 comenzaron con las grabaciones. Como el juego ocurre en un árbol, Bára Kratochvílová y Jan Kratochvíl comenzaron por grabar sonidos naturales en la casa en las montañas de los padres de Kratochvíl. Las grabaciones continuaron hasta que, estando en pleno invierno en el mes de febrero, no pudieron encontrar mosquitos para grabarlos (Swaby, 2012). Fue entonces cuando se les ocurrió hacer todos los sonidos con lo que tuvieran a la mano, principalmente, con sus voces. Al final, sólo el 20% de los sonidos en *Botanicula* son grabaciones directas de la naturaleza, y la gran mayoría son sonidos producidos, literalmente, por DVA (Swaby, 2012). El resultado es un sonido tan personal y divertido, único en un videojuego, que la crítica especializada quedó encantada (Hamilton, 2012). DVA menciona en varias entrevistas que hacer el audio para *Botanicula* fue muy distinto de hacer música para sus álbumes, pues para su música pueden hacer cualquier cosa, mientras que para el videojuego tenían que asegurarse de que la música apoyara el ambiente creado por las imágenes y animaciones, lo que implicaba que ésta tenía que ser más atmosférica y más conceptual que las canciones “normales” (Dennison, 2012).

El desarrollo de *Botanicula* tomó 3 años, y fue realizado únicamente por 4 personas: Plachý, Stelhík, Kratochvílová y Kratochvíl.

Antes de su lanzamiento, Dvorský y Plachý inscribieron *Botanicula* en el IGF del 2012, donde fue nominado a las categorías de “Excelencia en Arte Visual” y “Excelencia en Audio”, ganando esta última (2012 Independent Games Festival Winners, 2012).

El lanzamiento de *Botanicula* tuvo lugar el 19 de abril del 2012, y el juego podía comprarse y bajarse directamente desde la página de *Botanicula*, desde GOG.com (quienes aceptaron pedidos por adelantado), y en otros sitios dedicados a la venta en línea de videojuegos como el sueco GamersGate, competencia del norteamericano Steam. Sin embargo GamersGate adelantó la venta del videojuego, y su versión tenía problemas técnicos (Botanicula, 2012).

Al mismo tiempo, la presentación oficial de *Botanicula* se realizó a través del Humble *Botanicula* Debut, un paquete de Humble Bundle donde parte de las ganancias por la venta del juego se entregaron a The World Land Trust, organización dedicada a la conservación de los bosques tropicales. Además de *Botanicula*, el paquete incluía a *Samorost 2* y a *Machinarium*, y si se pagaba más del precio promedio, se incluía a *Widosill* y la película de animación cuadro por cuadro “Kooki”, en la que Dvorský fungió como director de arte (Introducing the Humble Botanicula Debut!, 2012).

Barbara Díaz Aguayo

Después de su lanzamiento, *Botanicula* obtuvo el premio por “Historia/Diseño de Mundo” en el IndieCade del 2012 (IndieCade 2012 Award Winners, 2012).

La filosofía de Amanita Design es hacer videojuegos que ellos adoren jugar, sin importar si están de moda o no. Les interesa hacer mundos imaginativos, serenos y surrealistas; mundos en los que uno puede hundirse y disfrutar su atmósfera (Edge Staff, 2013). Por eso, el estilo visual y todas sus animaciones y gráficos, son muy importantes; pueden pasar meses refinándolo y eligiéndolo antes de empezar el juego en sí, hasta que quede perfecto. Y esto es lo que les permite que ninguno de sus juegos, hasta la fecha, tenga diálogos ni escritos ni hablados (Edge Staff, 2013), los diálogos simplemente no son necesarios.

4.2.5 Sinopsis

Botanicula trata de las aventuras de 5 criaturitas arborícolas que intentan salvar la última semilla del árbol donde viven, de los malvados parásitos que lo están matando.

El juego comienza con una cutscene, donde vemos cómo una semilla luminosa se desprende de la rama más alta de un árbol, y va rebotando sobre distintos personajes hasta llegar al suelo, donde encuentra un hueco y empieza a germinar para luego dar paso a un nuevo árbol, blanco y luminoso.

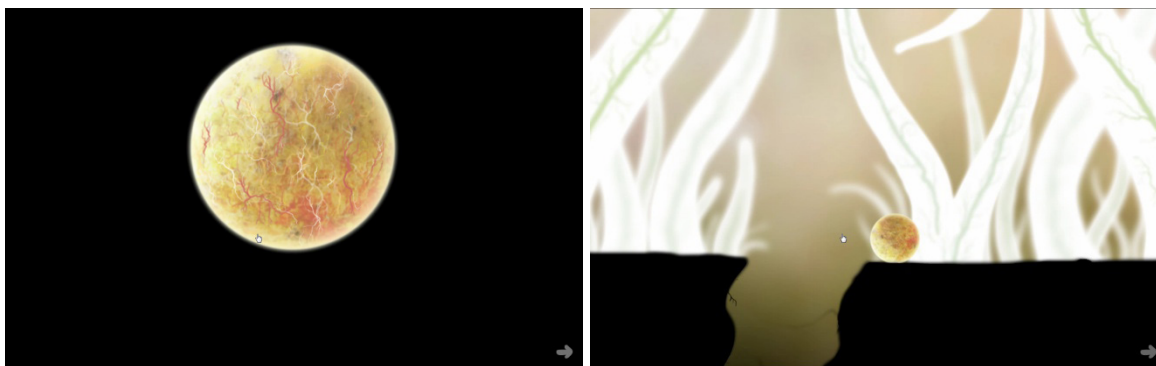


Imagen 4.2.1. Close-up de la semilla, y el hueco en el suelo donde se pondrá a germinar.

Cuando la cutscene termina, nos encontramos en la parte más alta de la copa de este árbol. Después de jugar con sus brotes y ver crecer sus luminosas semillas, asistimos a la llegada de un parásito, parecido a una araña negra. El parásito devora todas las semillas que todavía están en los brotes del árbol, excepto una, que logra escapar lanzándose hacia el suelo.

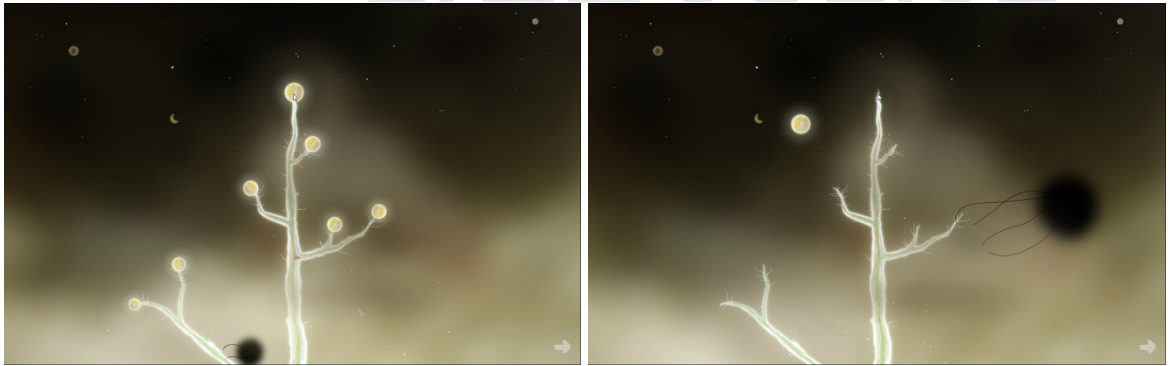


Imagen 4.2.2. El parásito se acerca, y la última semilla se lanza al vacío.

A partir de aquí, el juego se divide en 6 etapas o capítulos, marcados por el objetivo a cumplir en cada una de ellas para lograr pasar a la siguiente.

En la primera etapa, que dicho sea de paso es también el tutorial para que el jugador aprenda a “manejar” a los 5 personajes del juego y a interactuar con el mundo de *Botanicula*, el Sr. Linterna (o Mr. Lantern) tiene una visión de lo que debe hacer (¿o quizá una visión del futuro?), después de que la luminosa semilla fugitiva le cae encima. En su visión ve como él y sus 4 amigos, la Sra. Hongo (o Mrs. Mushroom), el Sr. Fruto de Adormidera (o Mr. Poppyhead), el Sr. Ramita (o Mr. Twig) y el Sr. Pluma (o Mr. Feather), deben proteger a la semilla de los horribles parásitos, llevarla al nivel del suelo y plantarla.

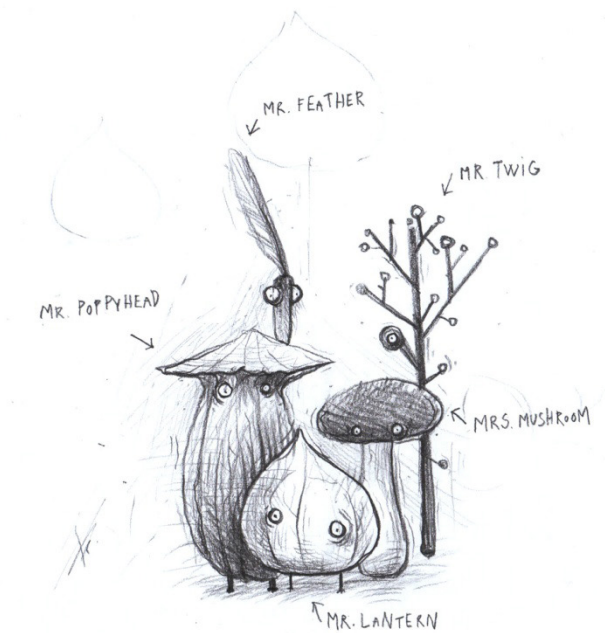


Imagen 4.2.3. Boceto de Jaromír Plachý de los héroes de la historia. La imagen es parte del contenido adicional ofrecido con la compra de *Botanicula* en GOG.com.

El Sr. Linterna recoge la semilla y la guarda en su interior.

Para pasar a la siguiente etapa, los protagonistas deben ayudar a una criatura voladora de gran tamaño que pierde 3 de las 4 plumas que usa para mantenerse en el aire, y que bloquea el camino

Barbara Díaz Aguayo

hacia el suelo. Para lograr esto, nuestros héroes deben visitar otras tres secciones del árbol para encontrar las plumas. Una vez que tienen éstas, se las entregan a la criatura voladora y el camino queda desbloqueado.

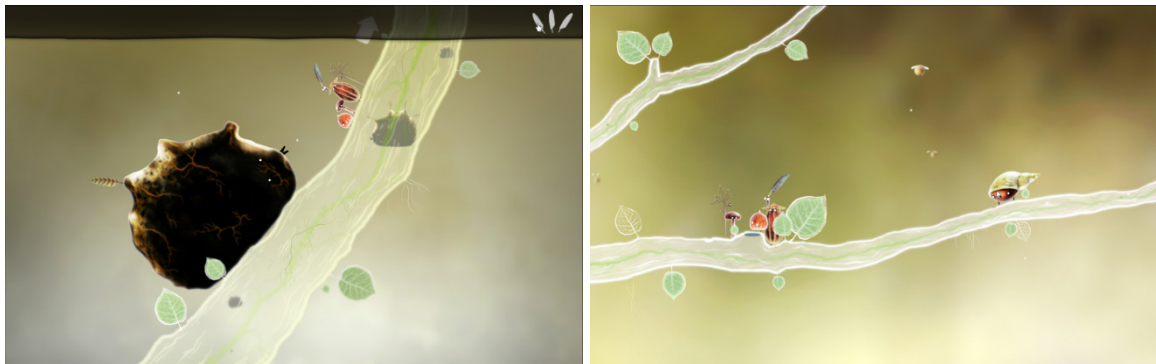


Imagen 4.2.4. Ala izquierda, el camino está bloqueado. A la derecha, consiguiendo la última pluma.

En la siguiente etapa, nuestros héroes se topan con otra criatura, parecida a una avellana, quien les advierte en una cutscene que más adelante van a encontrarse con un parásito que le chupa la vida a las hojas del árbol, dejándolas como esqueletos blancos. Después de esto, la criatura huye despavorida.

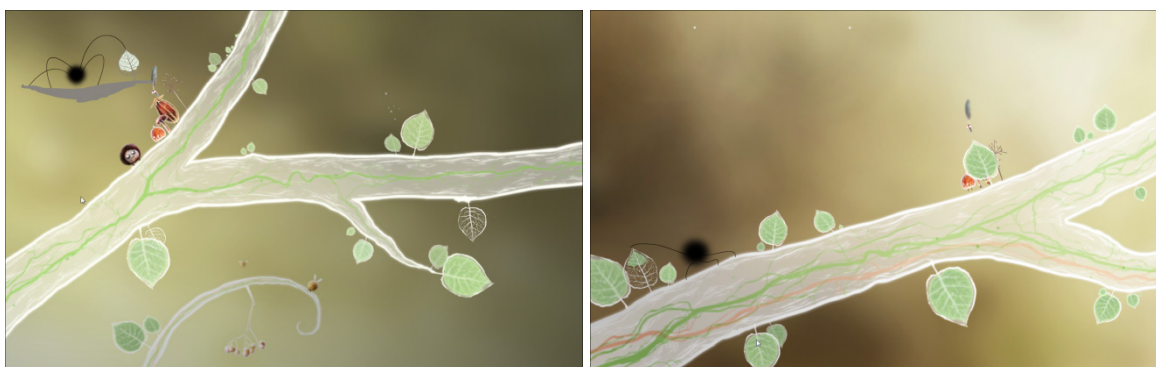


Imagen 4.2.5. Una asustada avellana cuenta cómo un parásito succiona la vida de las hojas (izquierda). Nuestros héroes se encuentran con el parásito (derecha).

La ruta directa al suelo está bloqueada por este parásito, con el que nuestros héroes se encuentran de frente para rápidamente hacer un humorístico mutis por la esquina inferior derecha de la pantalla. Hay que buscar otra ruta. Después de vagar por varias secciones del árbol, nuestros héroes se encuentran con una llave, la primera de 5, que sirven para abrir un muy sospechoso candado.

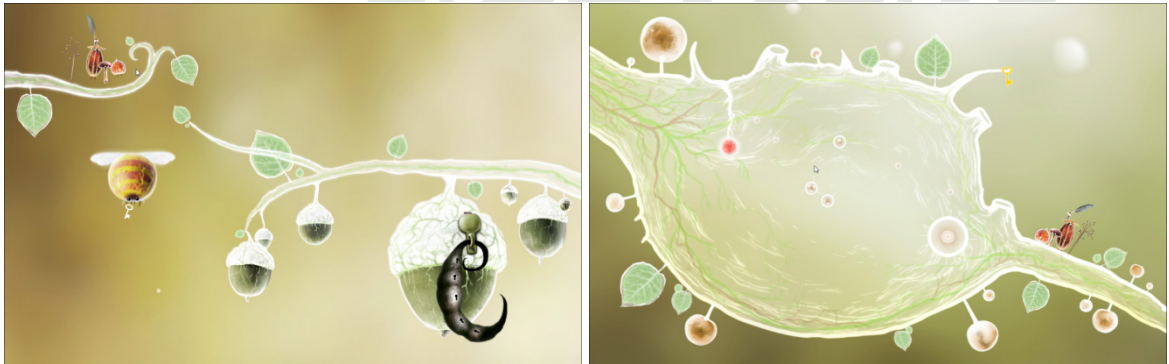


Imagen 4.2.6. A la izquierda, el candado y una de las llaves. A la derecha, una llave conspicuamente colgada de una rama.

Nuestros héroes deben encontrar el resto. Las llaves están desperdigadas por varias secciones del árbol. En una de estas secciones, los compañeros encuentran a una criatura Cuenta-cuentos. Mediante una cutscene, esta criatura les narra cómo al caer una estrella fugaz en el suelo, brotó el primero de los árboles, y cómo tras dos estrellas cayeron a su lado, brotando dos árboles más.

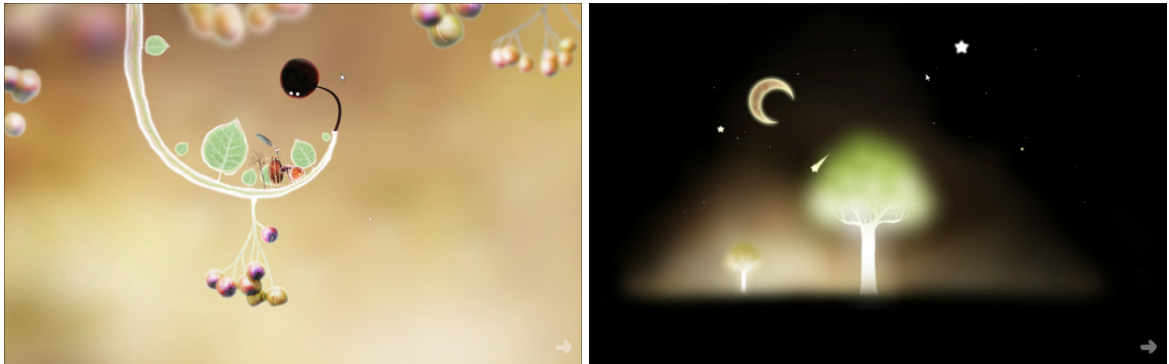


Imagen 4.2.7. El Cuenta cuentos listo para contar una historia (izquierda). De cómo brotaron los árboles estelares (derecha).

Posteriormente, nuestros héroes continúan en busca de las llaves restantes. Después de encontrarlas y abrir el candado, los compañeros se encuentran con una lámpara mágica, con todo y genio, que les concede 5 deseos (uno para cada uno). El deseo del Sr. Linterna servirá para quitar de en medio al parásito que impide el paso, pero esto deja a nuestros héroes rodeados de malvados pseudo-arácnidos. Para escapar, se lanzan al vacío para caer en otra rama y en la siguiente etapa.



Imagen 4.2.8. El genio de la lámpara y el deseo del Sr. Linterna.

Barbara Díaz Aguayo

Lo primero que encuentran cuando caen es a una pobre criatura verde, la que, después de que nuestros héroes le devuelven su cabeza, les cuenta cómo uno de los horribles arácnidos la decapitó como si nada. Después de esta confesión, la criatura verde huye despavorida y cae de la rama.

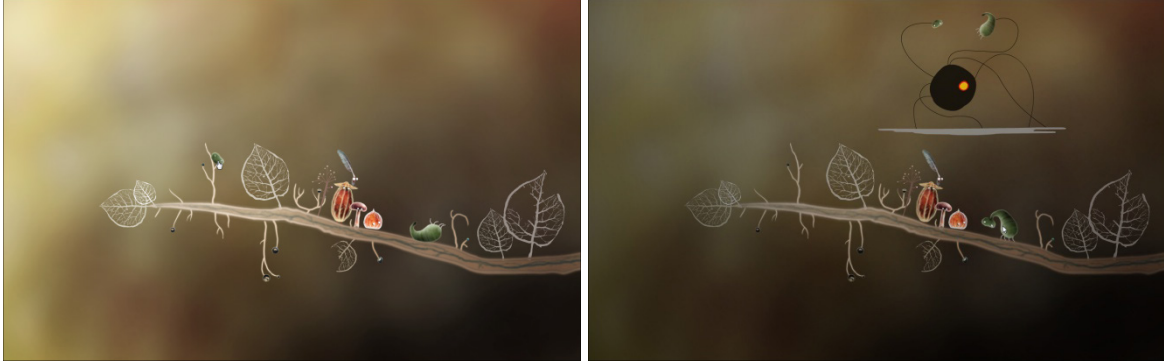


Imagen 4.2.9. La criatura decapitada, a la izquierda, cuenta su terrible historia a la derecha.

La sección donde nuestros héroes se encuentran está plagada de parásitos que literalmente le chupan la vida al árbol, y éste se ve muerto (al igual que la mayoría de las criaturas que encuentran).

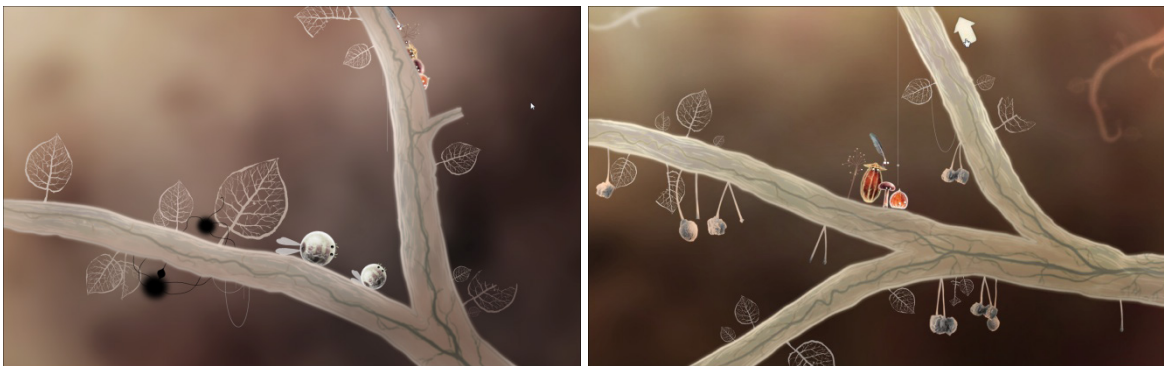


Imagen 4.2.10. Parásitos arácnidos chupando la vida del árbol (izquierda). Las hojas y los frutos están muertos (derecha).

Gracias a la ayuda de algo que parece un gusanito, al que le pagan con una especie de semilla encontrada en la rama, nuestros héroes logran llegar a otra sección del árbol que todavía no está infestada. Ahí se encuentran con otra criaturita parecida a una avellana, llorando porque no encuentra a sus tres hijitos. Así que para pasar a la siguiente etapa, nuestros héroes deben ayudar a esta acongojada madre a recuperar a sus vástagos.

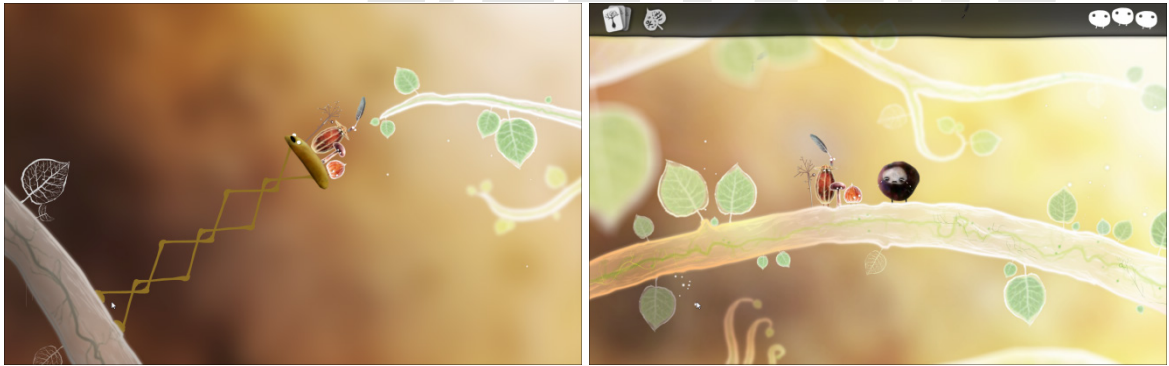


Imagen 4.2.11. Gusano elevador a ramas vivas (izquierda). Su misión, si deciden aceptarla, es encontrar a 3 pequeños (derecha).

Al explorar el entorno en busca de los pequeñuelos, nuestros héroes se encuentran con otro Cuenta-cuentos. Lo que les narra es la continuación de la historia de los árboles estelares. Una gigantesca criatura negra de forma arácnida aparece, arranca de raíz al arbolito estelar más pequeño, y lo engulle de un bocado. La criatura se vuelve roja y se lanza contra el siguiente arbolito estelar, lo arranca y lo devora como al anterior. La criatura crece, y su color se vuelve rojo vivo, su boca redonda y de un amarillo ardiente. Por último, centra su atención en el último árbol estelar, y ahí termina de contar la historia.

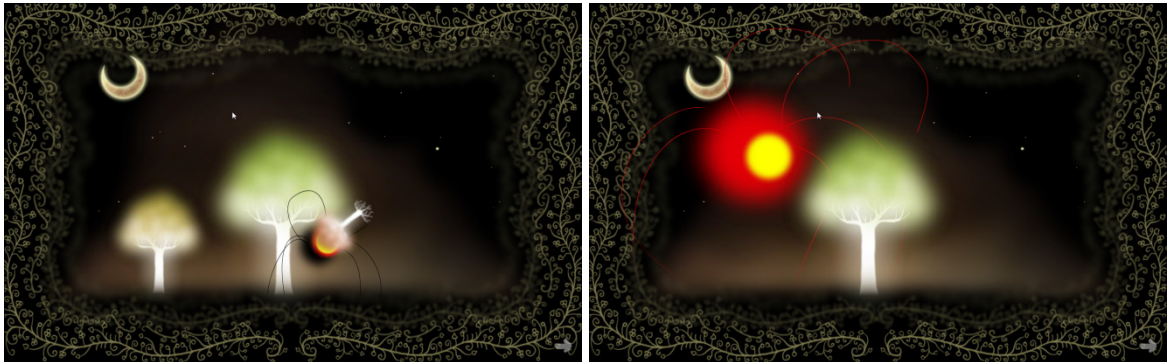


Imagen 4.2.12. El parásito engullendo arbolitos como si fueran brócoli.

Después de explorar todas las secciones de este lado del árbol, nuestros héroes logran reunir a la afligida madre con sus retoños (probablemente literales) y en una cutscene, ésta les da aventón en un elevador de canastilla hasta su ciudad, es decir, la siguiente etapa del juego.

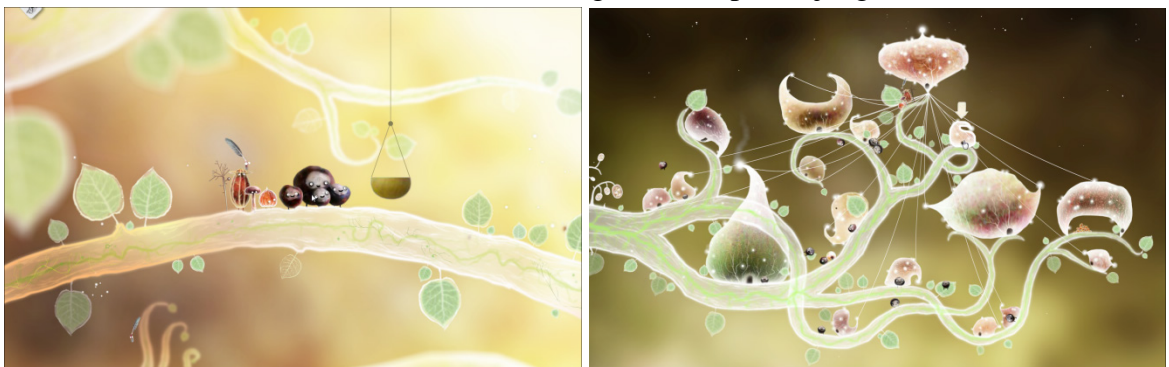


Imagen 4.2.13. ¡Todos a bordo! (izquierda). La ciudad de las avellanas (derecha).

Bárbara Díaz Aguayo

Al llegar a la estación del elevador, nuestros héroes, en otra cutscene, preguntan por alguna forma de llegar hasta el suelo. El operador de la canastilla les dice que la maquinaria que ven maneja una especie de helicóptero, pero que para moverlo se necesitan 14 pollos (aunque también podrían ser avestruces sin plumas), uno para cada rueda de hámster que ven en la pared del fondo.

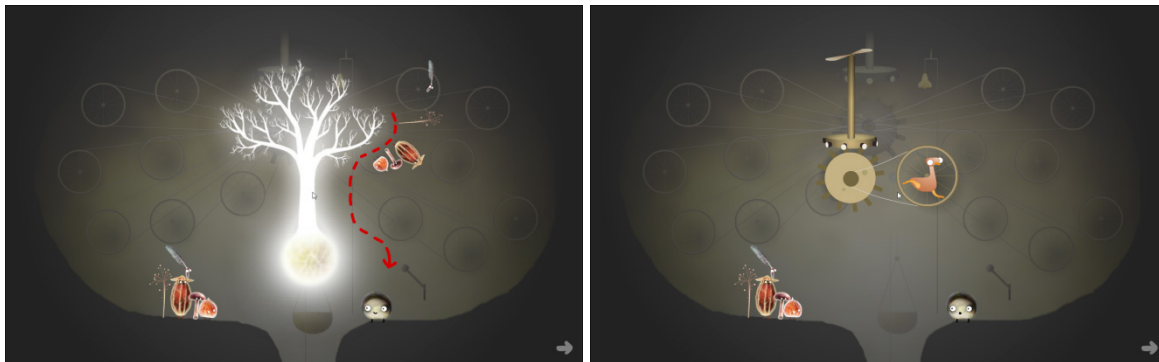


Imagen 4.2.14. ¿Cómo llegar al suelo? ¡Consiguiendo 14 avestruces desplumados para mover la maquinaria de atrás!

Así que nuestros héroes salen a explorar la ciudad a la que acaban de llegar en busca de los avestruces perdidos. Después de visitar todas las casa de la ciudad, un hormiguero y reunir los 14 huidizos avestruces, regresan a la estación de la canastilla justo a tiempo para levantar el helicóptero, que se lleva colgando cada uno de los edificios de la ciudad.

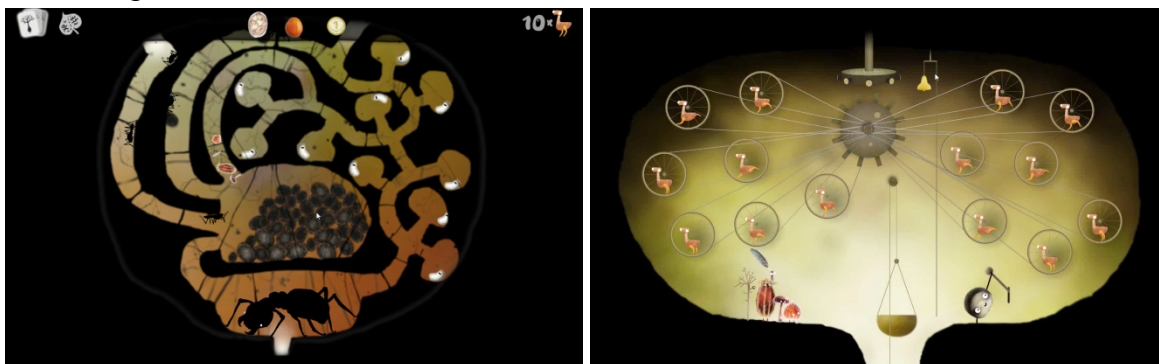


Imagen 4.2.15. El hormiguero a la izquierda. Los 14 avestruces en su sitio y todo listo para volar, a la derecha.

El momento del despegue no podía ser más atinado, pues las hordas de parásitos, ahora liderados por uno más grande, de color rojo y con aberturas de color amarillo incandescente, acaban de llegar a la zona del árbol de donde la ciudad acaba de levantarse. En un último intento por agarrar a sus presas, uno de los parásitos logra encaramarse al último de los edificios en despegar, y rápidamente sube hasta la estación. Tomado por sorpresa, el operador de la maquinaria es capturado por el parásito, pero nuestros héroes le caen encima. El parásito suelta al operador y cae por el hueco de la canastilla, junto con los protagonistas.

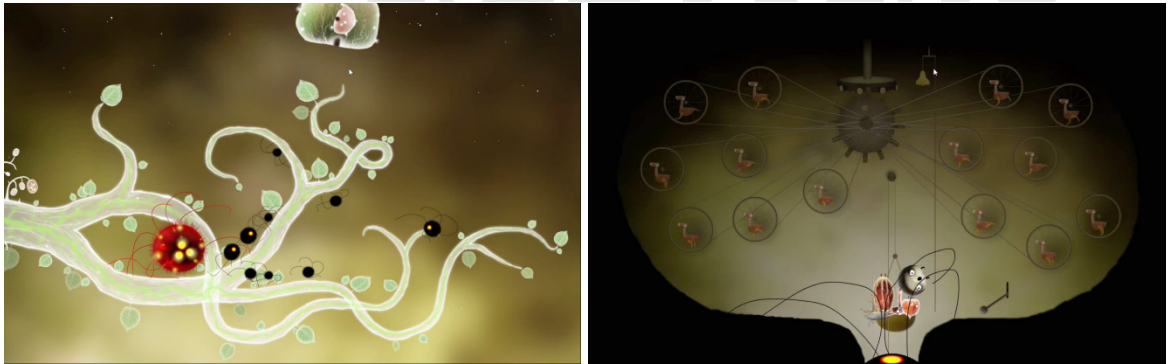


Imagen 4.2.16. ¡Tras ellos! ¡Que no escapen! (izquierda). Salvando al operador del helicóptero (derecha)

Todos caen sobre otra rama del árbol, y el parásito amortigua la caída de los compañeros. Pero éste no está muerto, y persigue a nuestros héroes hasta un hueco en la corteza, por suerte muy pequeño para que su forma arácnida pueda entrar.

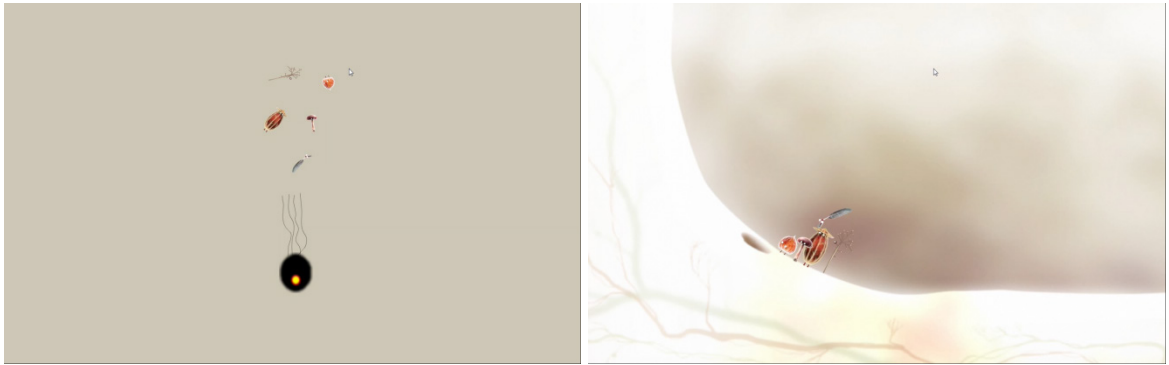


Imagen 4.2.17. Nuestros héroes en caída libre (izquierda) y el hueco salvador (derecha).

Aquí comienza la etapa 5, que se lleva a cabo dentro del tronco del árbol estelar, entre sus raíces y en un manantial bajo éstas. La iluminación es muy tenue, por lo que el Sr. Linterna hace honor a su nombre, y comienza a brillar para iluminar el camino de nuestros héroes.

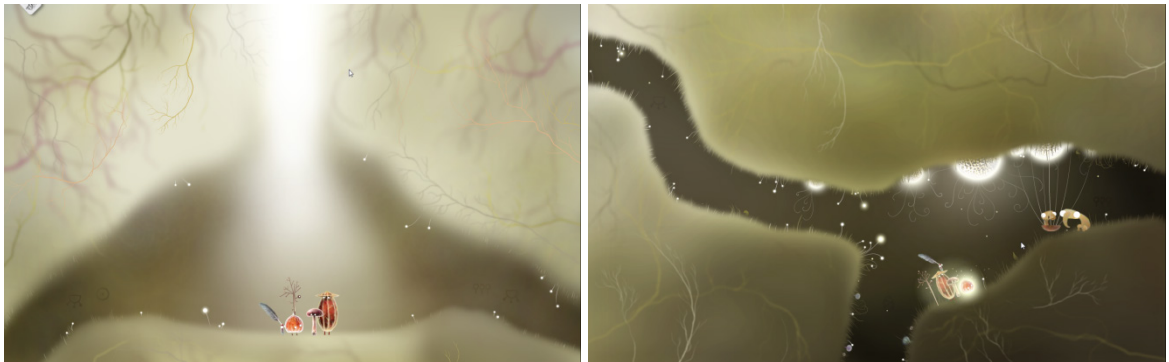


Imagen 4.2.18. ¡Esa cosa sigue allá afuera! (izquierda). Entre verdes aterciopelados, el Sr, Linterna brilla (derecha).

Después de deambular por el laberíntico sistema de túneles del tronco del árbol, los compañeros encuentran a otra de las criaturas cuenta-cuentos, quien les relata la tercera y última parte de la historia de los árboles estelares en otra cutscene: cuando el parásito rojo está a punto de lanzarse sobre el

Bárbara Díaz Aguayo

último árbol estelar, una figura blanca, luminosa y brillante se acerca por el suelo y llama la atención del parásito. Este inmediatamente se lanza sobre la figura, que bien vista se parece muchísimo al Sr. Linterna, y la toca para engullirla. En ese momento, el parásito se vuelve blanco y estalla en una miríada de chispas blancas que se disuelven en la noche. Este es el final de la historia.

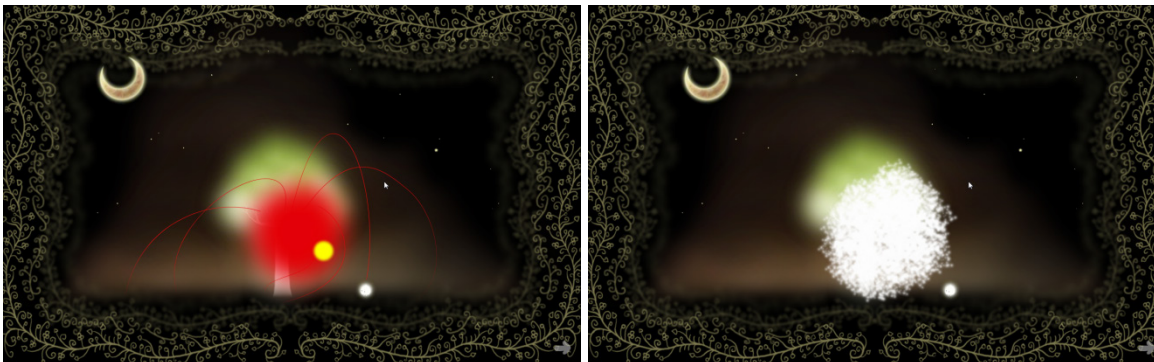


Imagen 4.2.19. ¿Qué es esa cosita que brilla? ¡Ups!

Después de esto, los compañeros continúan explorando los túneles y encuentran a una especie de criatura mística que les pide 4 discos de piedra, cada uno marcado con un símbolo diferente.

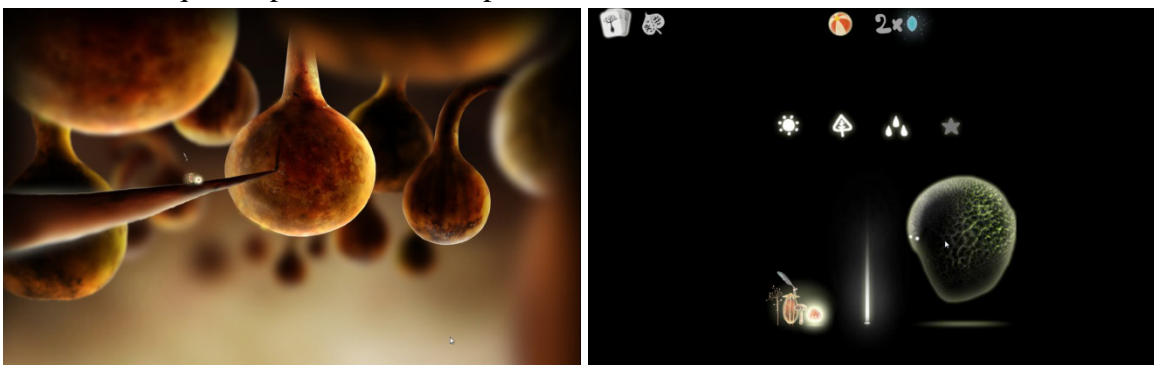


Imagen 4.2.20. A la izquierda, camino a la habitación del místico. A la derecha, el místico pide las piedras.

Después de encontrar los cuatro discos, nuestros héroes los traen de vuelta con el místico y éste, en otra cutscene, los usa para abrir un portal; un hueco brillante en el piso, por el que saltan los compañeros.

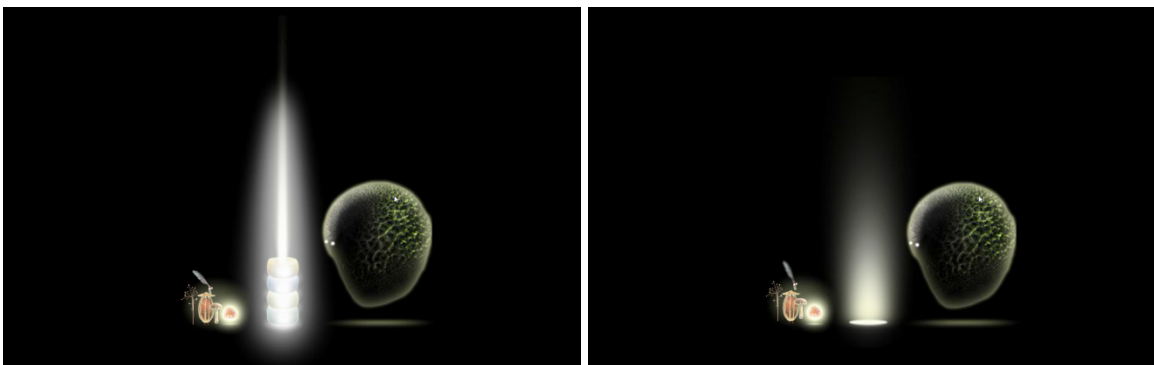


Imagen 4.2.21. Se colocan las piedras y se abre el portal en el piso.

La escena cambia, y nuestros héroes caen por un paisaje extraño. Bajo ellos hay dos esferas, una

blanca y luminosa de la que salen venas de luz en todas direcciones; la otra roja y negra, cubierta de aberturas por las que se fuga un brillo amarillo, está encaramada a la primera, cubriéndola con venas negras.

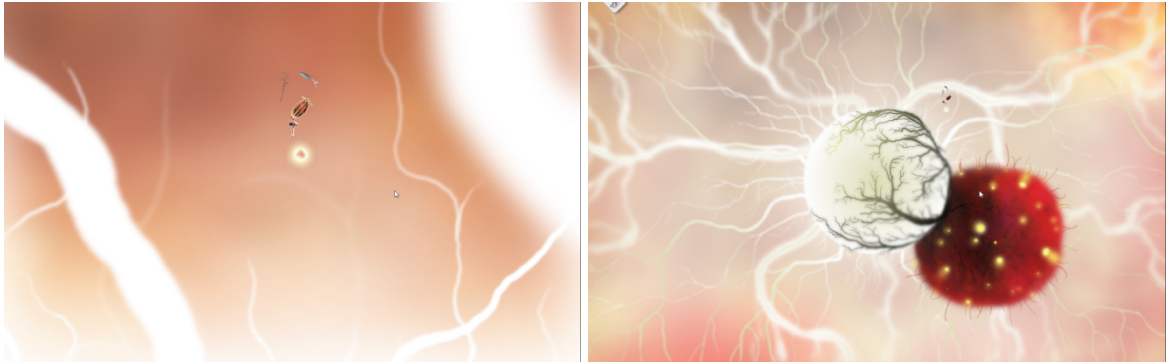


Imagen 4.2.22. Los protagonistas caen a través de un paisaje rosáceo.

Nuestros héroes caen justo en la zona donde la esfera roja se pega a la esfera blanca. De inmediato, varios filamentos salen de la esfera roja y capturan cada uno a uno de los compañeros. Todos, a excepción del Sr. Linterna se tornan de color negro y dejan de moverse. Los filamentos los sueltan y se concentran en el Sr. Linterna, que desde su entrada a los túneles de la etapa 5, no ha dejado de brillar. Al no obtener ningún resultado sobre la luminosidad del Sr. Linterna, se abre un hueco en la superficie de la esfera roja, y los filamentos sueltan al Sr. Linterna en su interior.

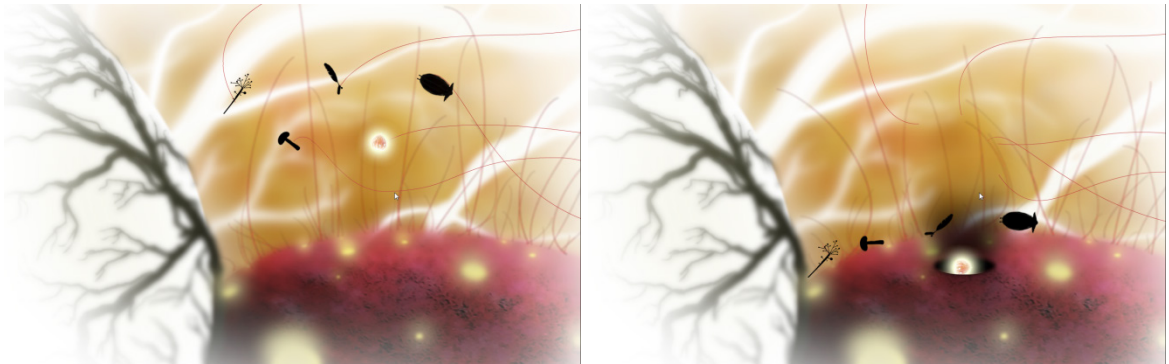


Imagen 4.2.23. Cuatro de nuestros héroes quedan nulificados, y el Sr. Linterna es tragado por el parásito.

La etapa 6, la última del juego, comienza con el Sr. Linterna brillando en la absoluta oscuridad. Extrañas criaturas blancas de ojos rojos lo atacan, pero no parecen causarle daño. El Sr. Linterna se encuentra dentro del parásito original o en un plano de existencia que lo representa, y el objetivo de esta etapa es quitarle 5 orbes luminosos que al parecer lo alimentan.

Bárbara Díaz Aguayo

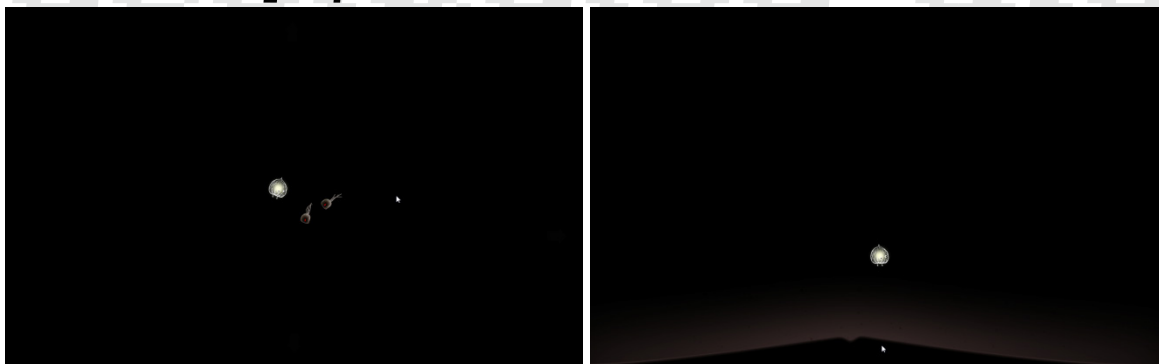


Imagen 4.2.24. Dentro del parásito.

Cada vez que el Sr. Linterna consigue un nuevo orbe, lo guarda en su interior junto con la semilla original, y su luminosidad aumenta. Para cuando se obtiene el último orbe, el Sr. Linterna se ve idéntico a la figura luminosa mostrada por el Cuenta-cuentos en su última historia. Sólo que da la confrontación final.

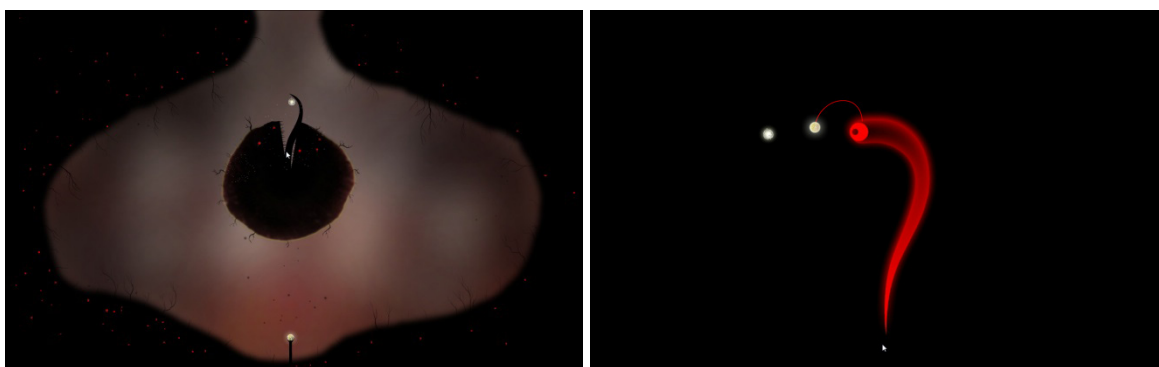


Imagen 4.2.25. Lo que uno tiene que hacer para conseguir un orbe.

El Sr. Linterna se ve tragado por una boca en la parte baja de la pantalla, y luego es expulsado por un túnel cuyas paredes están cubiertas de afilados colmillos.

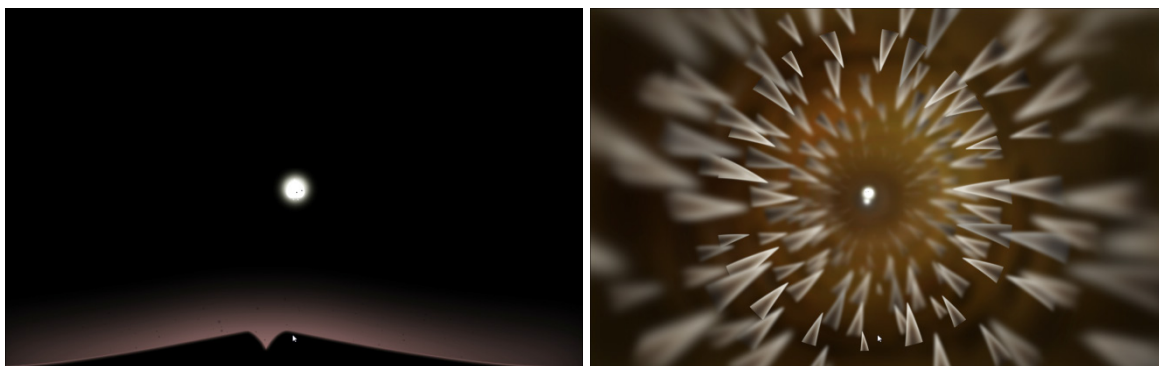


Imagen 4.2.26. Hacia abajo.

La escena cambia, y sobre un fondo grisáceo de tonalidad clara, vemos al parásito negro y arácnido chupando la vida de una semilla luminosa. El Sr. Linterna, brillante y luminoso, cae del cielo y se incorpora después del golpe contra el suelo. El parásito se da cuenta de que el Sr. Linterna está

detrás de él, e inmediatamente da media vuelta para tocarlo con uno de sus filamentos y chuparle la vida.



Imagen 4.2.27. ¡Qué parásito tan pequeño!

Pero el parásito, en lugar de dejar seco y marchito al Sr. Linterna, se vuelve blanco y desaparece en una lluvia de chispas. La semilla se acerca al Sr. Linterna, y la pantalla se va a blanco.

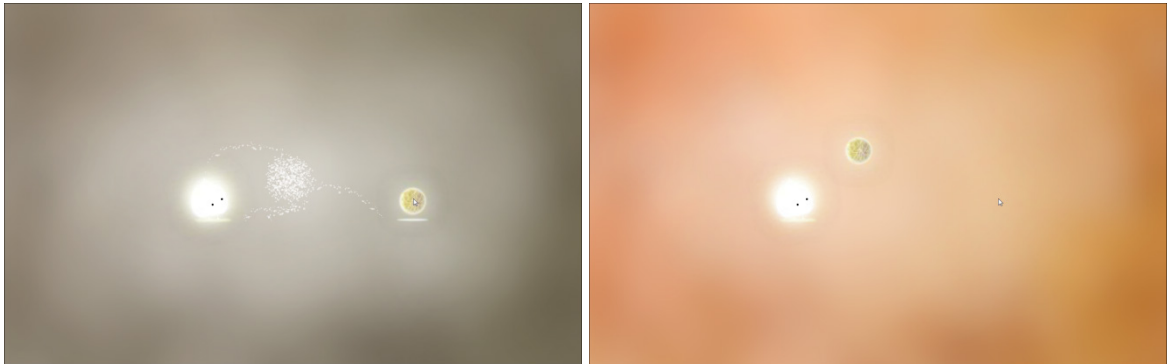


Imagen 4.2.28. ¡Adiós parásito!

A continuación gradualmente aparece un nuevo paisaje, con todos nuestros héroes vivitos y coleando a nivel del suelo. En esta última cutscene, vemos cómo entre todos cavan un hoyo, siembran la semilla del Sr. Linterna, e inmediatamente retoña un arbolito estelar. Todas las criaturas que vimos durante el juego se presentan para admirar el arbolito y festejar la partida de los parásitos. Aquí termina el juego.

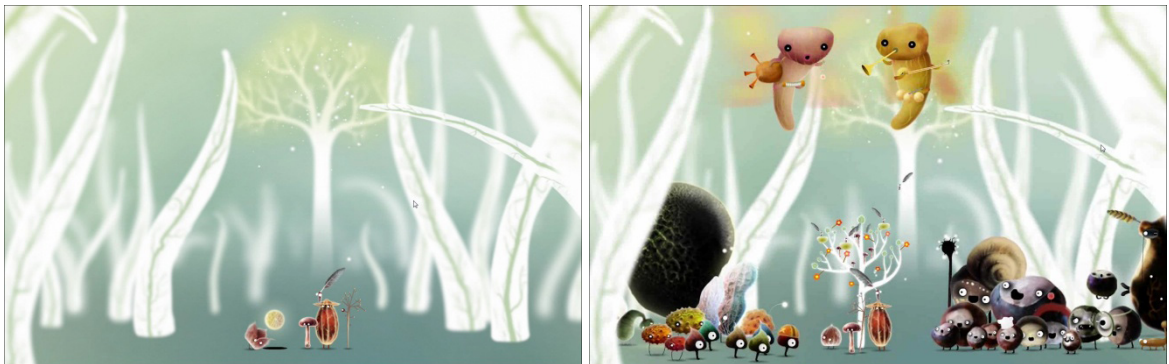


Imagen 4.2.29. Final feliz.

Cuando la cutscene termina, una nueva cutscene avisa al jugador que, dependiendo de las tarjetas de personajes que haya logrado obtener durante el juego, puede ver hasta 3 animaciones extras como

Bárbara Díaz Aguayo

regalo.

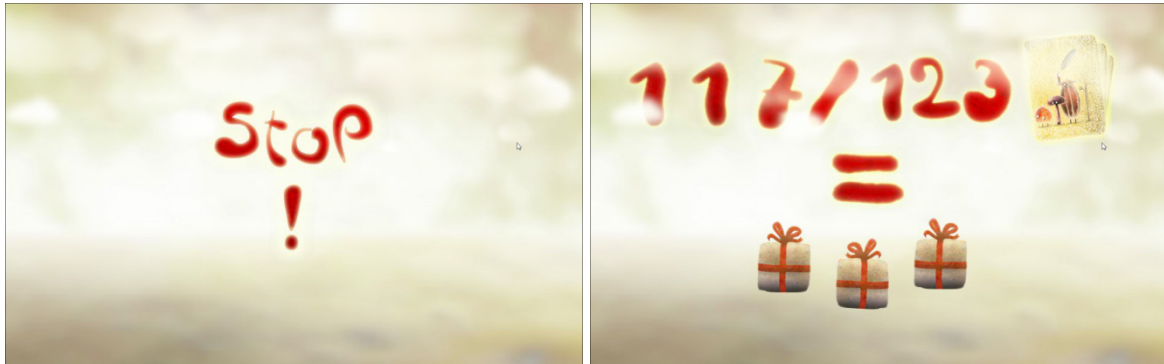


Imagen 4.2.30. ¡Tres animaciones por 117 cartas!

En la primera, nuestros héroes intentan tomarse una foto con el logotipo de Amanita Design colocado en un cartel, pero el hongo del logotipo se escapa, y finalmente la Sra. Hongo acaba haciendo las veces de la amanita en el cartel.

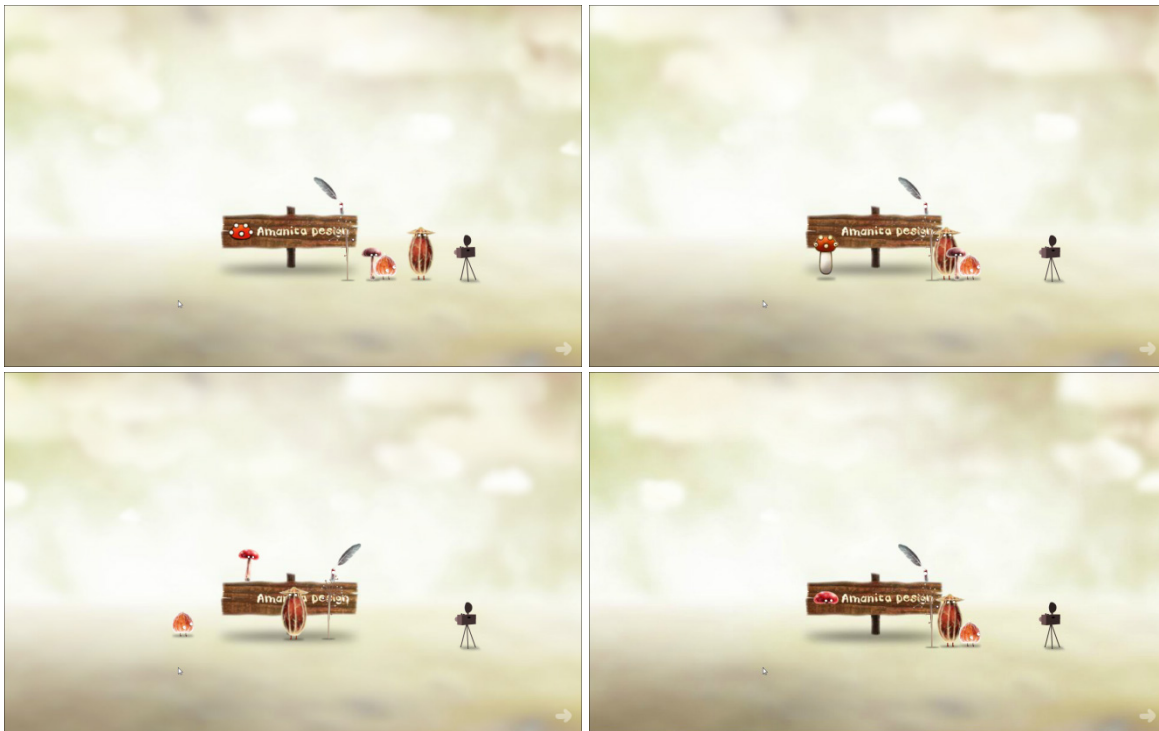


Imagen 4.2.31. Fotos con Amanita Design.

En la segunda, las criaturitas avellanas le entregan un premio, una copa de ganador, a nuestros héroes por haber derrotado al parásito; pero el parásito reaparece, y los compañeros le avientan la copa para noquearlo, y esta al final le cae encima encerrándolo.

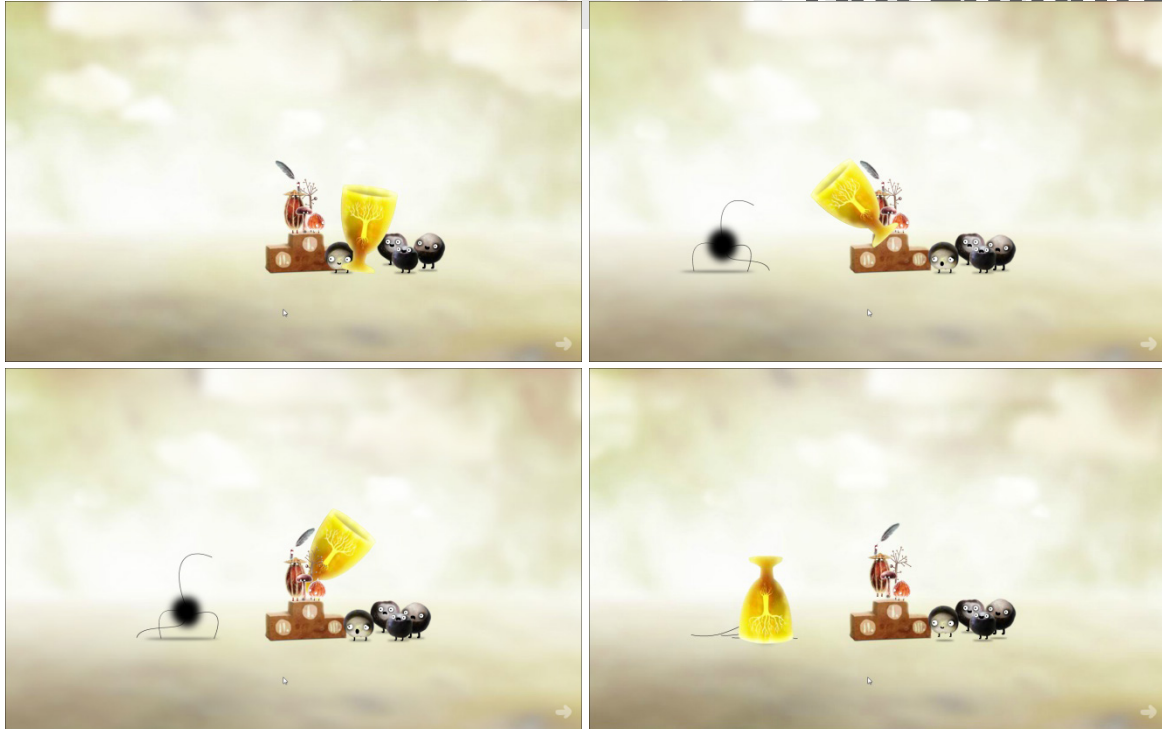


Imagen 4.2.32. Ganadores de la copa.

En el último corto, el Sr. Linterna se enfrenta en duelo de sables laser (como los de Star Wars) al arácnido parásito. Cuando el parásito saca otras dos espadas laser y empuja al Sr. Linterna fuera de escena, ambos regresan aún peleando, pero a la pelea se suman el Sr. Ramita, la Sra. Hongo y el Sr. Fruto de Adormidera, todos con sus respectivos sables laser. Por fin, el Sr. Pluma entra con una jaula para pájaros y la suelta sobre el parásito, encerrándolo.

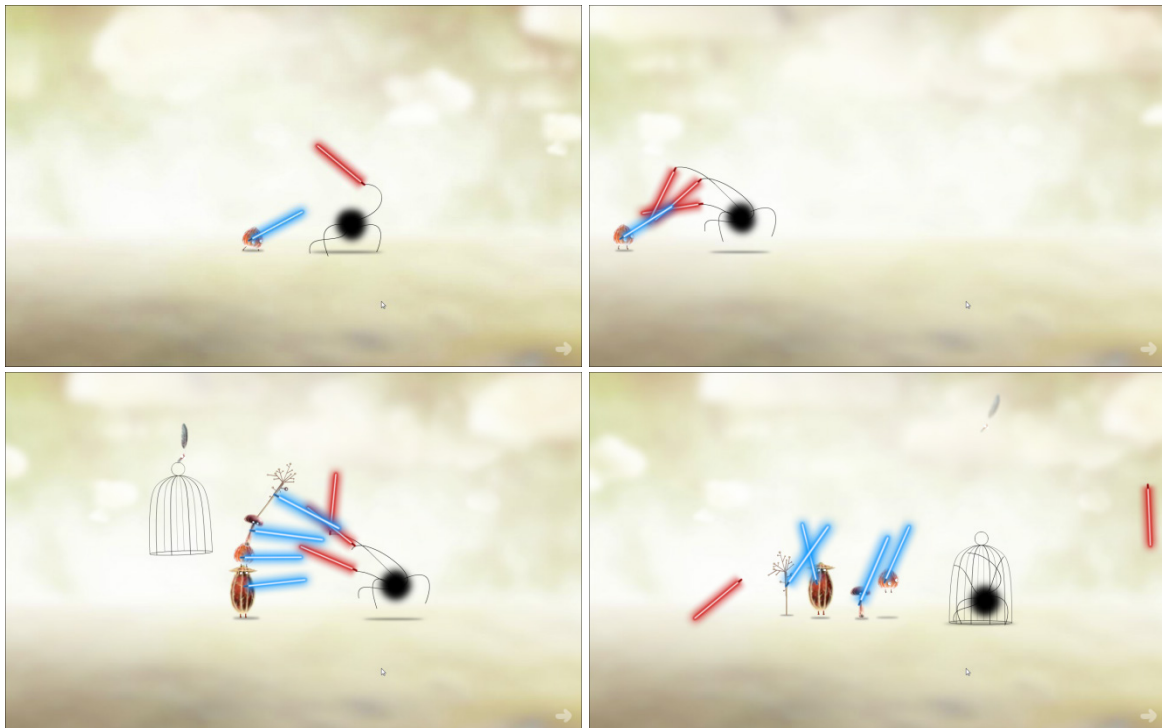


Imagen 4.2.33. ¡Use la Fuerza, Sr. Linterna!

Bárbara Díaz Aguayo

4.2.6 Descripción general del videojuego

Botanicula es una aventura gráfica de point-and-click en tercera persona, lo que automáticamente implica que sigue una trama de principio a fin. Ocurre casi en su totalidad sobre un árbol, fuente de vida y hogar de muchas criaturas. El tratamiento del juego es ligero y humorístico, aunque el tema que trata no lo sea tanto. Al ser una aventura de point-and-click la única forma que el jugador tiene para darle instrucciones al juego es a través del mouse (o la pantalla táctil, en el caso de la versión para iPad). A diferencia de otras aventuras gráficas, cuando se hace clic con el mouse en los hotspots y/o personajes, sólo hay una acción que puede ocurrir, y está dada por el contexto.

Durante la resolución de acertijos, el jugador puede elegir a cualquiera de los 5 personajes principales para intentar resolverlos. Aunque sólo uno de los protagonistas es la elección correcta, todos ellos tienen animaciones humorísticas que representan sus intentos de solucionar el problema. De hecho, la revista en línea PC Gamer dice que lo peor que te puede pasar es atinarle a la primera al protagonista correcto para resolver el acertijo, porque entonces te pierdes el resto de las animaciones (Cobbett, 2012).

El videojuego está hecho sobre Adobe Flash, en 2D, usando tanto imágenes y animaciones vectoriales como sprites y fondos en imagen tipo bitmap. El juego no utiliza ninguna clase de motor de física ni motor de animación en 3D, por lo que todo lo que se ve en pantalla es producto de animaciones hechas por Jaromír Plachý y la programación de Peter Stehlík.

Maneja dos tamaños de pantalla: al 100% (1440x900 píxeles) y al 60% (960x600 píxeles). Ambos tamaños pueden usarse tanto a pantalla completa (el juego pone un marco negro alrededor de la pantalla de juego para rellenar el área no usada) como en una ventana.

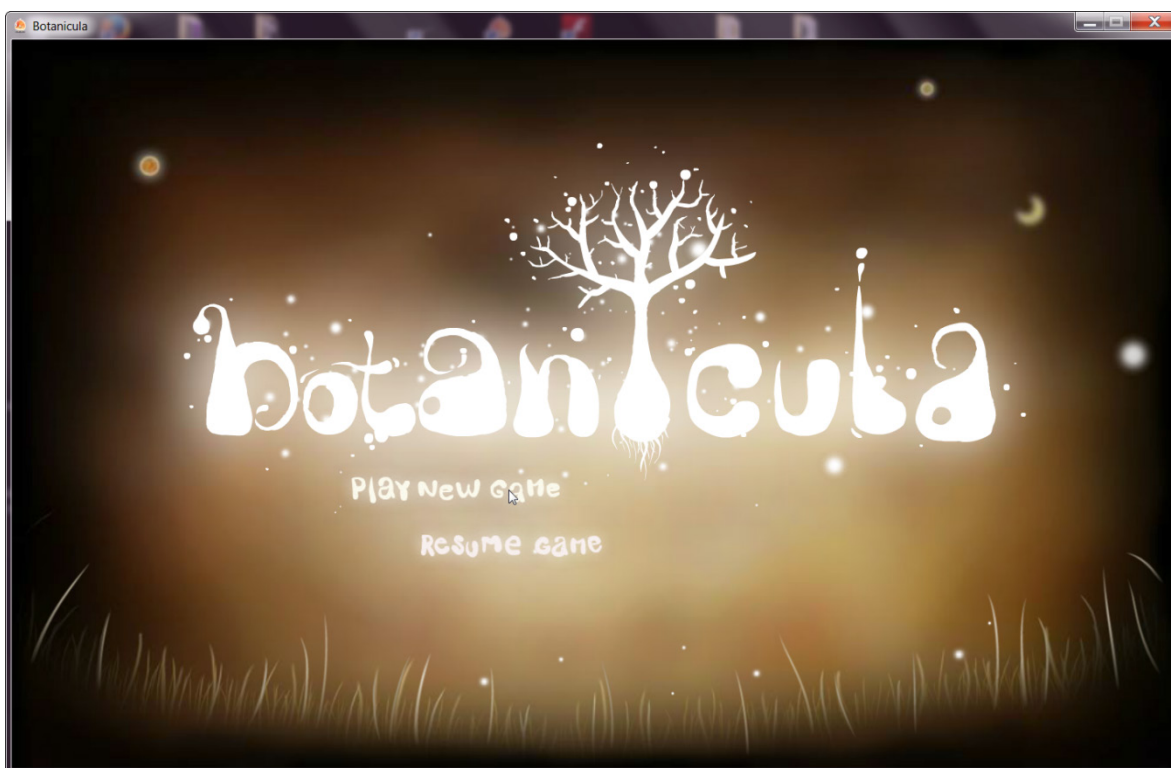


Imagen 4.2.34. Menú de inicio. Versión para Windows, juego en ventana.

Cuando se entra al juego, primero aparece el logotipo de Amanita Design sobre fondo negro, y luego aparece la pantalla de inicio con el nombre del juego en tipografía diseñada para éste. Se usan únicamente minúsculas y el tipo de letra es redondeado, con mucho peso en la parte baja, y trazos delgados pero cortos en la parte alta de las letras y en donde los trazos comienzan, como si estuvieran hechas con pincel. El título está escrito en color blanco. La “i” de *Botanicula* es un árbol, con la copa más amplia que las raíces, que sobresalen de una base redondeada, y el título está rodeado de puntos y trazos como rayas y manchas de pintura.

Bajo el título aparecen dos opciones escritas “Play new game” y “Reasume game” (“Iniciar juego nuevo” y “Continuar el juego” respectivamente), en color amarillo ocre claro, en armonía con los colores del fondo.

El fondo representa una imagen nocturna, con un par de planetas y una luna a lo lejos, donde neblina de color amarillo oscuro, ocre y café, brilla contra el fondo negro, y está hecha de forma que las letras del título parecen resplandecer con un halo blanco. Motas blancas y luminosas de distintos tamaños, de algo que podrían ser esporas o nieve, revolotean lentamente sobre el título antes de desvanecerse al azar. En la parte inferior de la pantalla, blancas briznas de pasto se mueven como con la brisa.

La música de fondo, tocada con instrumentos de cuerda, suena como a mandolina o cítara, es lenta y de tonos graves.

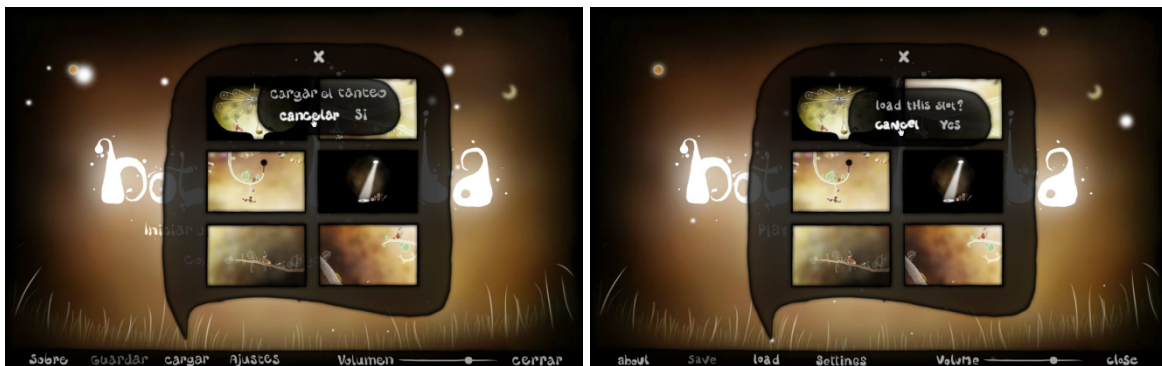


Imagen 4.2.35. Menús en español (a la izquierda) y en inglés (a la derecha) mostrando la opción para cargar un juego guardado.

El menú del juego aparece cuando el cursor del mouse se mueve hacia la parte inferior de la pantalla. Una barra oscura translúcida sobre la que están escritas las opciones del menú se mueve hacia arriba, ocupando una pequeña fracción de la pantalla. Aunque se supone que el menú y sus opciones están en español, la traducción es pasable en el mejor de los casos, y críptica en algunas frases⁴. Las opciones del menú son: “About” (“Sobre”), “Save” (“Guardar”), “Load” (“Cargar”), “Settings” (“Ajustes”), “Volume” (“Volumen”) y “Close” (“Cerrar”). El juego guarda automáticamente cada vez que se entra a una escena y cuando el jugador pasa a la siguiente etapa.

Botanicula sigue el esquema ya clásico de presentar un cutscene al inicio del juego explicando qué está ocurriendo e introduciendo al jugador al mundo del juego, para luego pasar a la parte interactiva.

⁴ Cuando se usa la opción de cargar un juego salvado, una ventanita pregunta, o al menos supongo que es una pregunta, “cargar el tanteo”, y las opciones son “cancelar” y “si”. En la versión en inglés, la pregunta es “Load this slot?” y las opciones son “Cancel” y “Yes”.

Barbara Díaz Aguayo

Cuando el jugador logra todos los objetivos de la parte interactiva, se presenta otro cutscene para continuar la historia y pasar a la siguiente etapa del juego.

Como muchas otras aventuras de point-and-click, la forma de juego (parte interactiva) se resuelve a través de escenas o pantallas, es decir, los personajes y el jugador interactúan con el juego en lugares específicos, en este caso representados por secciones de las ramas del árbol. En esas escenas o pantallas el jugador puede resolver acertijos, encontrar pistas, ver animaciones, y recoger algunos objetos (y a algunos personajes) para interactuar con el entorno en otra escena.

En total, *Botanicula* tiene 6 etapas, cada una compuesta por varias pantallas o escenas⁵:

- ☛ La etapa 1 consta de 11 escenas.
- ☛ La etapa 2 consta de 23 escenas y 7 escenarios fuera del árbol.
- ☛ La etapa 3 consta de 25 escenas.
- ☛ La etapa 4 consta de 22 escenas, formadas por la pantalla de la ciudad, 17 interiores de casas, el interior del hormiguero y 3 escenas en el árbol.
- ☛ La etapa 5 consta de 45 escenas.
- ☛ La etapa 6 consta de 10 escenas.

Cada escena consta de una pantalla estática en la que vemos una sección de la rama del árbol donde nos encontramos; y en las últimas etapas, la sección bajo tierra o interior de monstruo donde estamos. Esto quiere decir que la cámara permanece estática, excepto por las cutscenes, en todo el juego; por lo tanto, las tomas generalmente son abiertas, mostrando buena cantidad del paisaje y a nuestros héroes siempre de cuerpo completo.

Aunque el juego está hecho en 2D, muchas de las escenas de *Botanicula* se planearon de forma que se simula la profundidad de un juego en 3D. La forma en que esto se logró fue usando desenfoques para las imágenes que estarían en primer plano (prácticamente frente a la cámara) y en tercer plano (las que están en el fondo detrás de nuestros héroes y la rama que están recorriendo).

⁵ El mapa gráfico de las etapas se encuentra en el Anexo 3.



Imagen 4.2.36. Escena de la etapa 2. Puede verse claramente los efectos de desenfoque para las frutas por delante y por detrás de la rama donde se encuentran los protagonistas. Además, nótese el efecto translúcido de la rama.

Esto simula los desenfoques causados al usar la profundidad de campo en una cámara enfocada en el segundo plano. Además, muchas hojas y ramitas quedan ya sea por detrás o por delante de los compañeros cuando caminan por la rama del árbol, y prácticamente en todo momento blancas motas de polvo y esporas, así como varios tipos de criaturas voladoras, pasan flotando y volando por enfrente y por detrás de la rama. Varias de las escenas en el interior del tronco y bajo tierra se planearon de forma similar, con raíces y rocas tanto frente a los personajes como detrás de ellos.

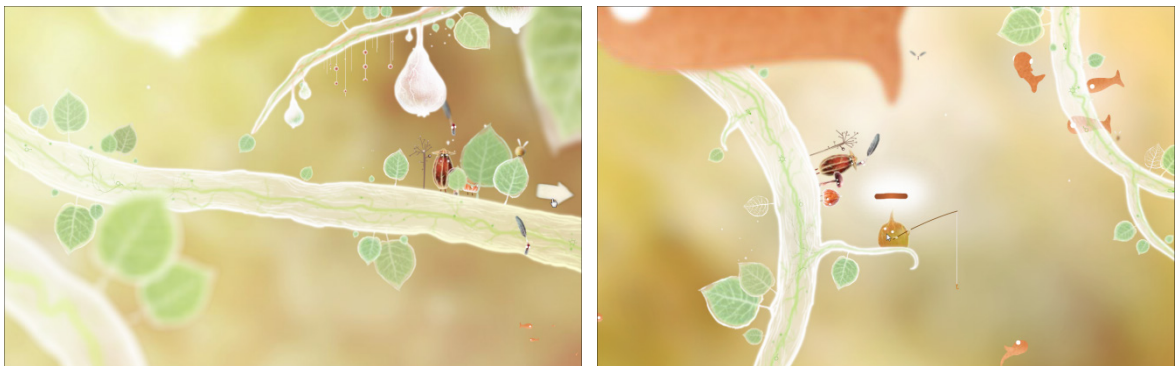


Imagen 4.2.37. Nuestros héroes pasando por detrás de unas hojas (izquierda) y varios peces pasando por enfrente y por detrás de las ramas (derecha). Nótese al Sr. Pluma flotando frente a la rama en la imagen de la izquierda.

Sin embargo, en la etapa 6 algunas escenas se vuelven casi planas, con pocos elementos frente o detrás del Sr. Linterna.



Imagen 4.2.38. A la izquierda, una escena con elementos en el fondo. A la derecha, una escena cuya profundidad depende únicamente de las patas de la araña en pantalla.

En cuanto a las cutscenes, la mayoría están planeadas para que no se noten diferencias con respecto a la forma de juego, por lo tanto los encuadres y las tomas son muy similares a las de las pantallas de juego. La principal diferencia radica en los cortes y la variación en las tomas. Claro que hay que tomar en cuenta que *Botanicula* no está hecho con un motor de gráficos en 3D, y por esta razón todos los movimientos de cámara, encuadres y ángulos se “fingen” con animación en 2D.

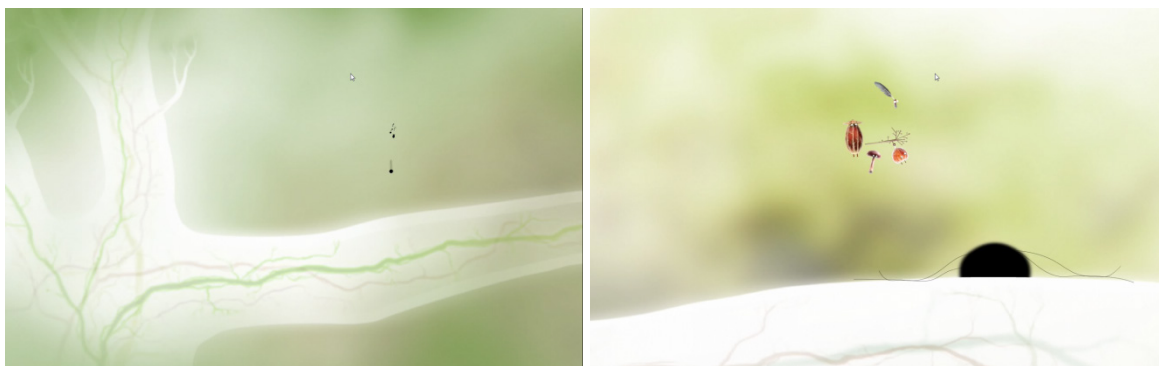


Imagen 4.2.39. Final de la cutscene de transición entre la etapa 4 y la etapa 5. A la izquierda, un big long shot del parásito y nuestros héroes cayendo, seguido de un long shot de los protagonistas rebotando en el parásito.

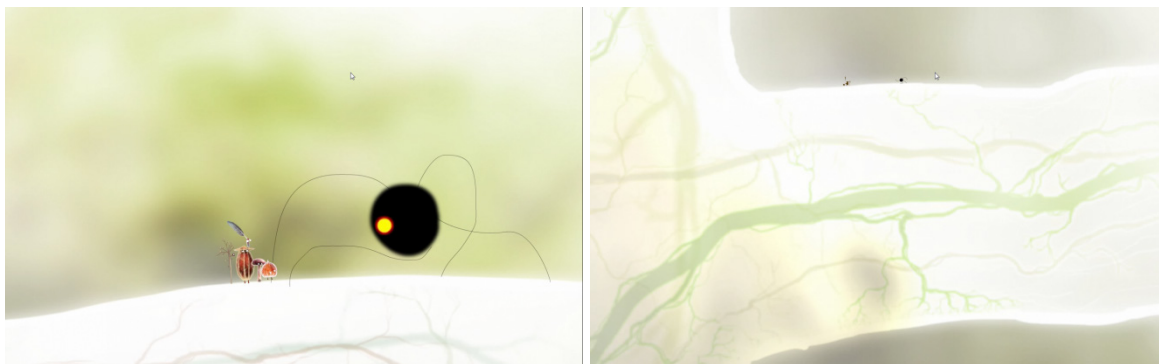


Imagen 4.2.40. En la misma toma, el parásito se recupera, y en la siguiente toma, otro big long shot, el parásito persigue a los compañeros.

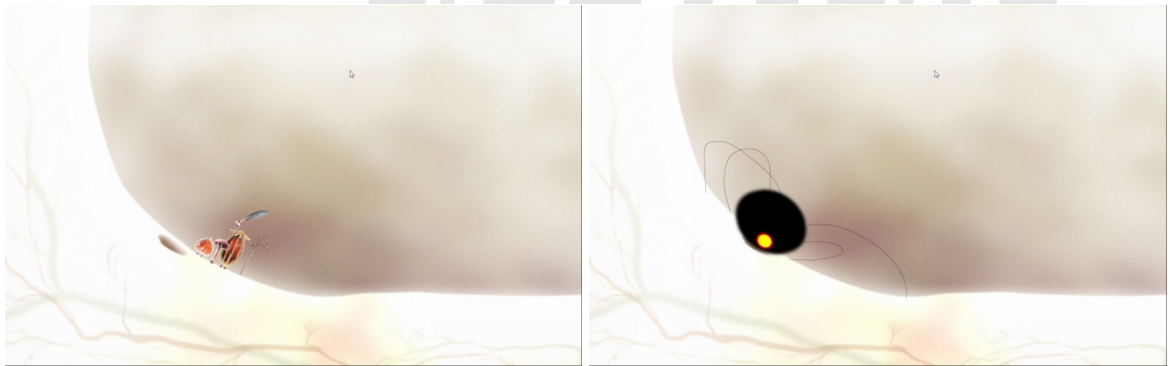


Imagen 4.2.41. Para finalizar la cutscene, la toma pasa a un long shot de nuestros héroes llegando al hueco en la corteza, brincan a su interior, y el parásito se queda afuera, intentando alcanzarlos.

En general las cutscenes se usan para avanzar la historia, para aclarar lo que está ocurriendo, para dar instrucciones al jugador y para darle tensión a la trama. Las cutscenes de entrada y las colocadas entre las etapas son ejemplos del primer uso. Las que muestran de dónde provienen los árboles estelares y el subsiguiente ataque del parásito son ejemplos del segundo. Las descripciones de lo que nuestros héroes deben buscar, son ejemplos del tercero. Los recuentos de distintas criaturas encontradas por nuestros héroes de lo que les ha pasado a manos de los parásitos, son ejemplos del cuarto.

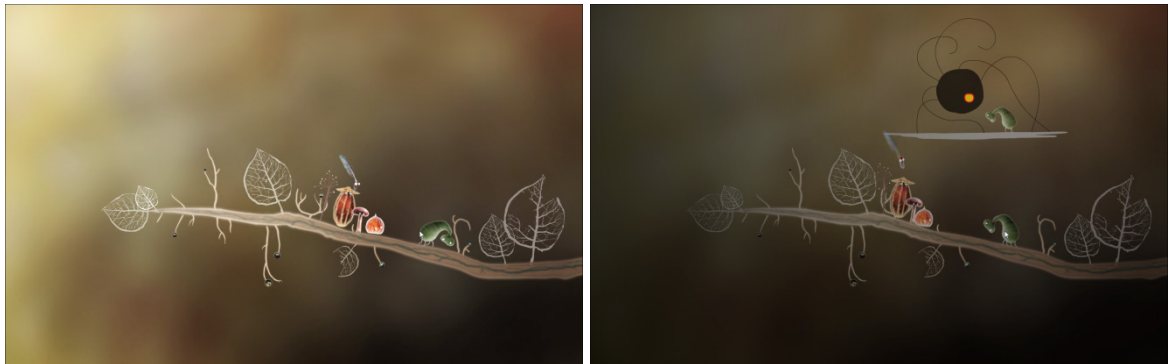


Imagen 4.2.42. Cutscene del inicio de la etapa 3. A la izquierda, la criatura verde antes de la narración; a la derecha, comienza la historia de su decapitación. Nótese el cambio de tonalidad en el entorno.

Las cutscenes para avanzar la historia son las que más hacen uso de los movimientos de cámara, mientras que las que aclaran lo que ocurre, las que dan instrucciones, y sobre todo, las que sirven para aumentar la tensión en el juego, son generalmente a cámara fija. Estas dos últimas son las más interesantes, porque toman una pequeña sección de la pantalla para la animación de la cutscene, generalmente sobre las cabezas del interlocutor y los protagonistas, mientras el resto de la pantalla se vuelve de una tonalidad más oscura.

En general, los encuadres no suelen ser centrados con respecto a los personajes principales. Plachý mantiene muy dinámica la composición de las escenas mediante la dirección que toman las ramas sobre las que nuestros héroes caminan, y deteniendo a los compañeros en lugares alejados del centro de la pantalla.

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 4.2.43. Escena del inicio de la etapa 3. Nuestros héroes observan al parásito succionando la vida del árbol, escondidos tras una rama.



Imagen 4.2.44. Escena en la etapa 3. Los compañeros observan a mamá cangrejo e hijos.

Por ejemplo, en la Imagen 4.2.43. (Escena del inicio de la etapa 3.) nuestros héroes observan al parásito succionando la vida del árbol, escondidos tras una rama. la pantalla acaba dividida en 3 partes por las ramas, y está balanceada por la figura del parásito que domina la esquina inferior derecha así como casi un cuarto de la pantalla, y por la rama que esconde a nuestros héroes en la esquina superior izquierda. La dirección de las hojas casi verticales del lado izquierdo y las ramas, lleva la mirada de los protagonistas al parásito y viceversa. En la Imagen 4.2.44, la composición está equilibrada por la posición de los protagonistas en la esquina inferior derecha, y la rama desenfocada que ocupa la esquina superior izquierda junto con prácticamente el tercio izquierdo de la pantalla. Pero la curvatura y forma de la rama sobre la que están parados nuestros héroes lleva la mirada hacia el cangrejo dormido, y posteriormente, hacia los cangrejitos pequeños.

Cuando el encuadre es centrado, o muy cercano a ser centrado, el resto de la pantalla suele tener elementos que llevan la mirada hacia las orillas, o todo lo contrario, la composición suele llevar la vista hacia el centro. Ejemplo del primer caso es la Imagen 4.2.45. Los peces se mueven de izquierda a derecha, o de arriba debajo de la pantalla, pero alejados de la línea central. Excepto por el pez que está a punto de picar., donde el encuadre está casi centrado sobre los protagonistas. La composición de las líneas formadas por las ramas curvadas a los lados de la pantalla y el área luminosa en la parte central y superior de la imagen, llevan la vista hacia arriba y hacia abajo del cuadro. El movimiento de los peces es, ya sea horizontal de un lado al otro de la pantalla por la línea media, o vertical, manteniéndose alejados del centro. La Imagen 4.2.46, otro encuadre prácticamente centrado; pero la composición de las líneas y triángulos formados por los túneles y el tronco del árbol llevan la mirada hacia el centro de la imagen. está diseñada para hacer sentir al jugador que está en el centro de un laberinto, con montones de salidas por todos lados; Tanto las líneas formadas por los túneles, como las formas triangulares y cuadrangulares que los delimitan, y la iluminación más clara en la sección donde están nuestros héroes, hacen que la mirada siempre viaje hacia el centro de la pantalla. Colocar a los protagonistas de cabeza también ayuda a dar la sensación de estar perdido y vulnerable.

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 4.2.45. Escena de la etapa 3. Los peces se mueven de izquierda a derecha, o de arriba a abajo en la pantalla, pero alejados de la línea central. Excepto por el pez que está a punto de picar.



Imagen 4.2.46. Escena de la etapa 5. Otro encuadre prácticamente centrado; pero la composición de las líneas y triángulos formados por los túneles y el tronco del árbol llevan la mirada hacia el centro de la imagen.

Como *Botanicula* no tiene un motor de gráficos en 3D, la iluminación, al igual que los movimientos de cámara, se pinta o dibuja directamente sobre fondos y personajes en cada escena. En general, y usando términos cinematográficos, la iluminación es omnidireccional sin sombras marcadas, sobre todo en las primeras etapas del juego, aunque los colores del fondo generalmente tienen áreas más “iluminadas” que sirven para atraer la mirada. Sin embargo hay escenas específicas en las que haces de luz y lámparas con luces de colores cambian el tinte del ambiente o iluminan zonas específicas de una habitación. Los ejemplos más notables son el “Concierto de DVA” hacia el final de la etapa 2, que ocurre gracias al deseo del Sr. Pluma; el acertijo de la avellana durmiente y el avestruz perdido en la etapa 4, y el acertijo de la flauta en la etapa 5.

El concierto de DVA comienza con una pantalla oscura, denotada porque los colores usualmente de tonos brillantes de los protagonistas se ven menos saturados y de tono más oscuro que lo normal. Luego aparecen las luces para el concierto y el título luminoso. Se encienden luces que recortan la silueta de DVA a contraluz, y luego se encienden los reflectores de frente. Al encenderse estos últimos, los tonos y saturación de nuestros héroes regresan a la normalidad.



Imagen 4.2.47. Concierto de DVA en la etapa 3.

Durante el acertijo del avestruz y la avellana durmiente, los protagonistas deben atrapar al avestruz que está sobre la cama de una criatura tipo avellana. Cada vez que se le acercan, el avestruz hace ruido y el dueño de la casa se despierta, corriendo a nuestros héroes. Lo que el jugador debe hacer es combinar la botella de vidrio, que está en el armario, con la lámpara de luciérnagas que ilumina la habitación. En cuanto las luciérnagas abandonan la lámpara y se refugian en la botella, el cuarto se va oscureciendo, y el avestruz empieza a dormirse. En cuanto el cuarto queda a oscuras, el avestruz se duerme y el jugador puede capturarlo sin que suene la alarma.

Bárbara Díaz Aguayo

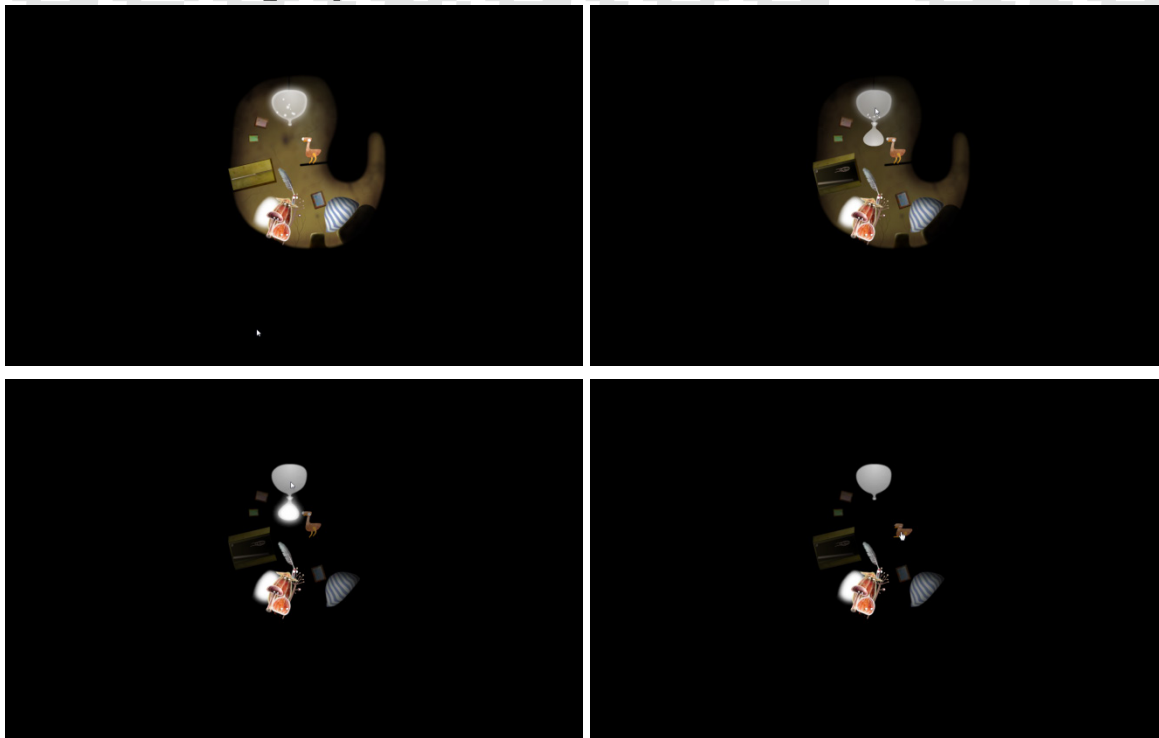
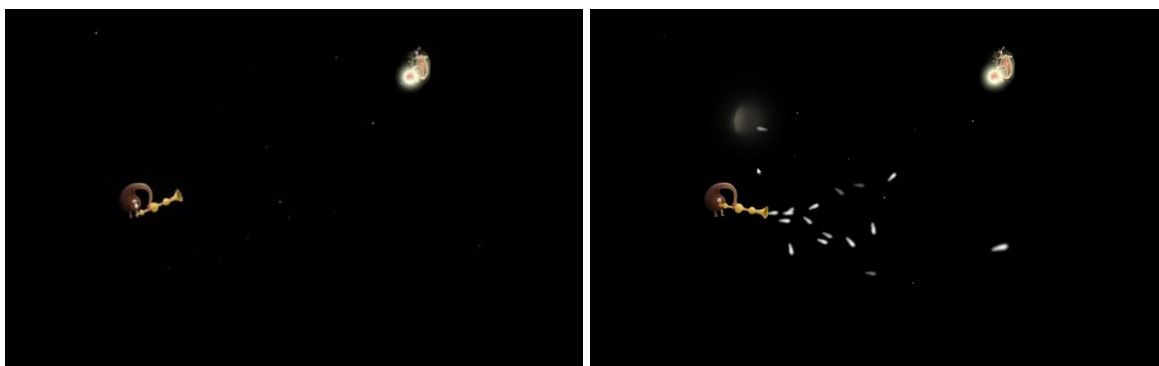


Imagen 4.2.48. Cómo atrapar un avestruz alarma sin despertar a su dueño. Escena de la etapa 4.

En el acertijo de la flauta, después de que los protagonistas logran conseguirla en otra parte de los túneles de la etapa 5, la traen de regreso a una sección del túnel que está totalmente en la oscuridad. Se la entregan al personaje ahí sentado y este, al tocarla, produce chispas luminosas que encienden las luces en las entradas de las paredes (o producen huecos en las paredes que dan a zonas luminosas, todo depende de cómo se vea). Cuando se encienden todas las entradas, el cuarto cambia radicalmente a uno iluminado desde las entradas y de paredes luminiscentes.



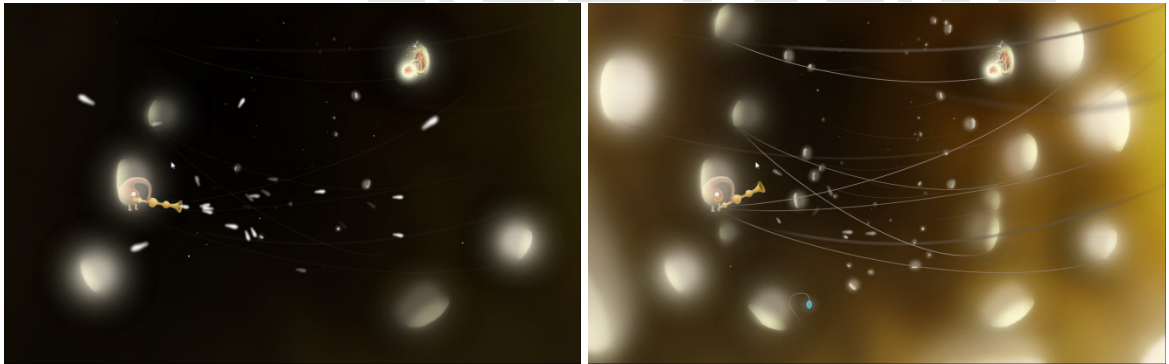


Imagen 4.2.49. Acertijo de la flauta en la etapa 5. La escena comienza como un cuarto en negro, y termina como un cuarto lleno de entradas por las que ingresa la luz.

También, durante toda la etapa 5, el Sr. Linterna demuestra por qué se llama así funcionando como la iluminación de nuestros héroes en su viaje a través de los túneles en el tronco del árbol y las cavernas en sus raíces.

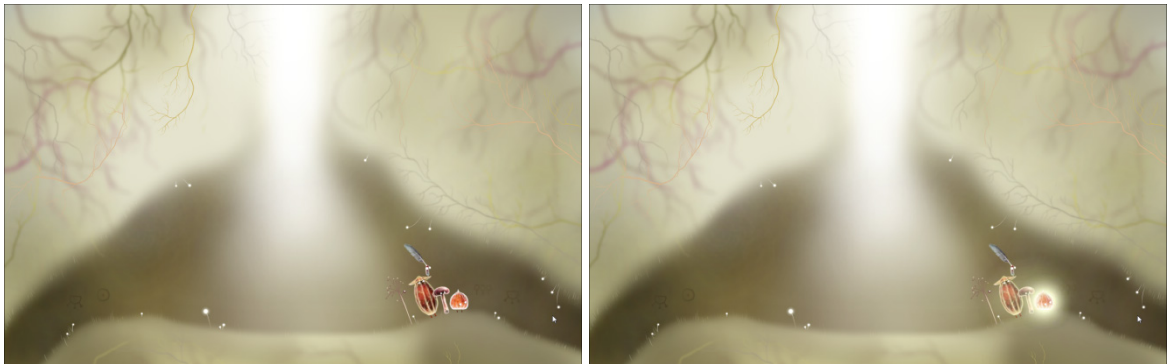


Imagen 4.2.50. Llegada de nuestros héroes al sistema de túneles dentro del árbol. El Sr. Linterna por fin enciende la luz. Nótese el haz de luz que se cuelga desde el exterior en la parte central de la pantalla y la claridad del tronco.

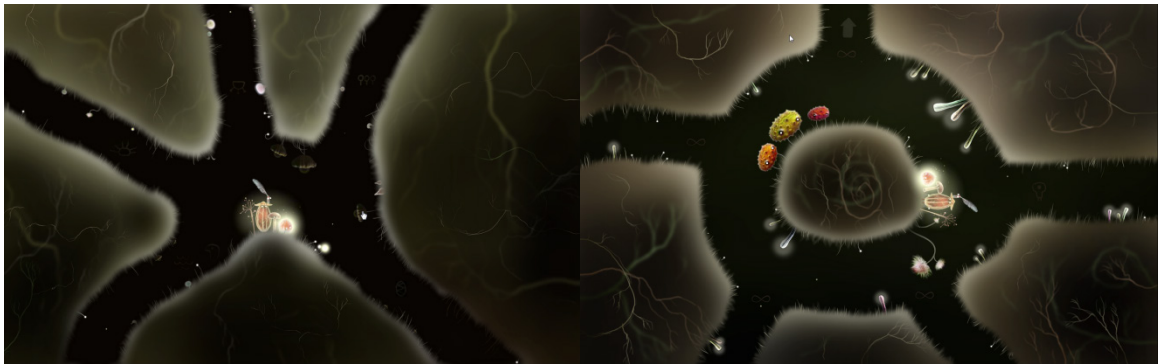


Imagen 4.2.51. Mientras más descenden nuestros héroes, más oscuro es el camino. Esto aplica tanto para los túneles como para el tronco del árbol donde están perforados.

Bárbara Díaz Aguayo

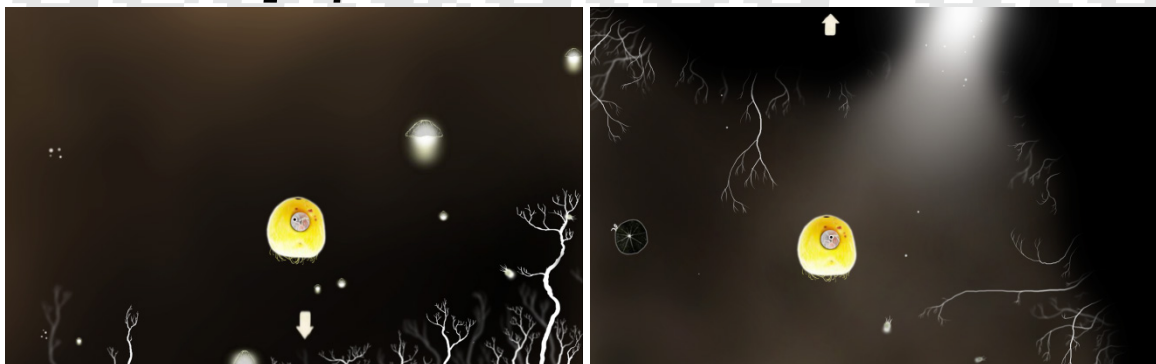


Imagen 4.2.52. Bajo el agua, la iluminación proviene de otras criaturas también. Del lado derecho, entrada a una sección “seca” de la caverna subterránea (salida a la siguiente escena).

En la etapa 6, la iluminación proviene de los fondos y las criaturas quedan silueteadas a contraluz, o está a cargo de seres luminosos que contrastan contra el fondo negro o casi negro. Por supuesto, el Sr. Linterna tiene iluminación propia.

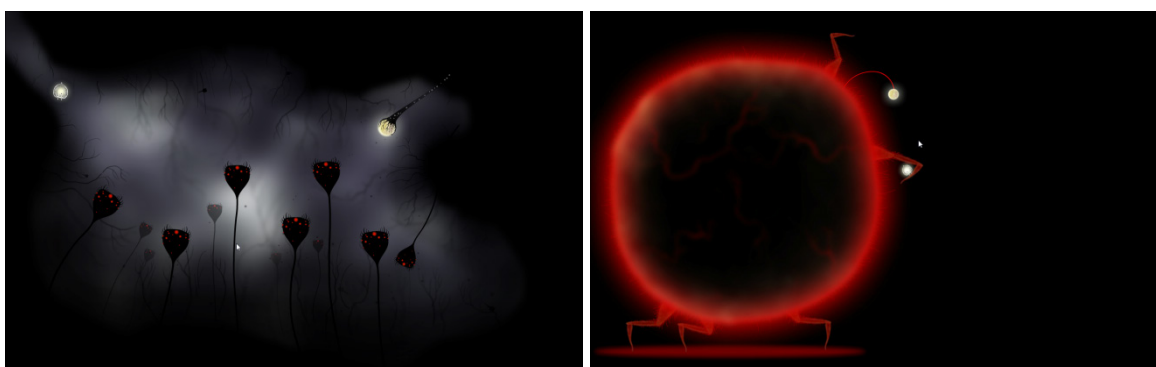


Imagen 4.2.53. Escenas de la etapa 6.

Sin embargo, desde la etapa 1 hay un elemento del juego que hace uso de los trucos de “iluminación” de manera magistral. El mapa del juego es una hoja seca, generalmente de color naranja quemado o café claro rojizo, que muestra el lugar donde nuestros héroes están, y los trazos de los lugares donde los protagonistas han estado, como la luz del sol vista a través de la hoja y sombras más oscuras en su superficie respectivamente. El mapa parece dibujado con tinta y pincel, o quemado con ayuda de la luz del sol y una lupa. Un halo blanco luminoso puede verse en las orillas de la hoja, como si el sol realmente estuviera detrás del mapa.

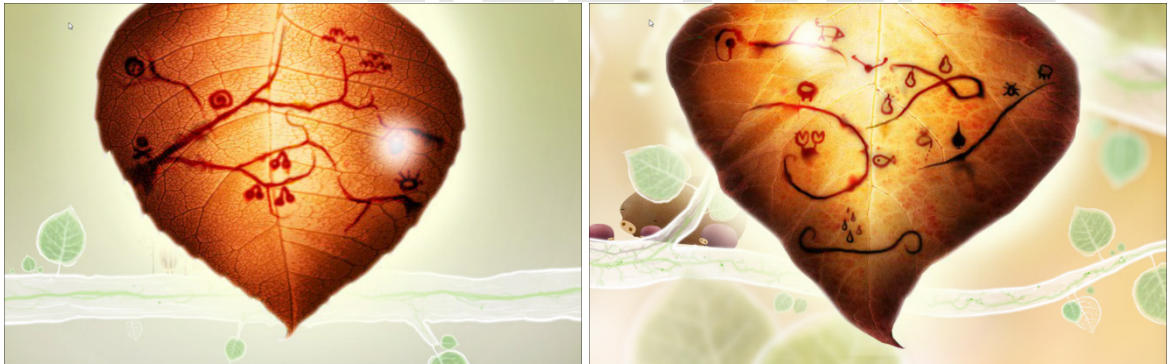


Imagen 4.2.54. Mapas terminados de la etapa 2 (izquierda) y de la etapa 3 (derecha). El punto luminoso blanco marca el lugar en que se encuentran los protagonistas.

En *Botanicula* la iluminación se mezcla directamente con el uso del color. Al no usar un motor 3D para sus gráficos, toda la iluminación se pinta directamente en pantalla, usando colores de mucha brillantez y tonos claros para representar áreas y objetos iluminados, así como los rayos de luz de reflectores y aberturas que dan al exterior.

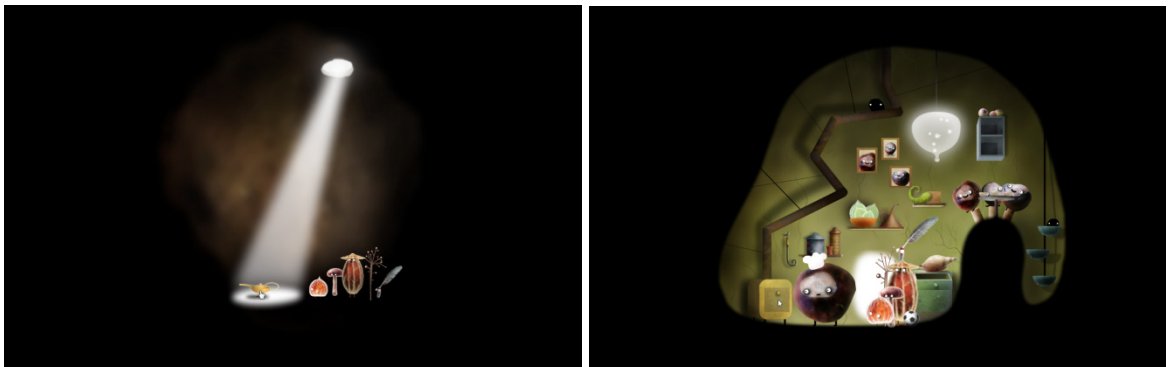


Imagen 4.2.55. Un haz de luz ilumina la lámpara mágica del final de la etapa 2. Interior de una de las casas en la etapa 4. Nótese las sombras en las paredes, producidas por la lámpara de luciérnagas, y el brillo de la puerta abierta.

Pero además, las paletas de color de escenarios y personajes varían con la etapa del juego.

En las etapas 1, 2 y 3, en las escenas donde el árbol rebosa de vida, se usan como colores principales el verde y el amarillo en tonos claros, que se armonizan con ocres. Todos los tonos de los fondos rayan en los tonos pastel. El blanco y las tonalidades claras también se usan para crear una atmósfera brumosa y brillante en el fondo, llena de luz, pero que procura no llegar a la brillantez del blanco. Para hacer contrastes se usan naranjas, violetas y morados en tonos medios y claros, y azules poco saturados en los mismos tonos.

Barbara Díaz Aguayo

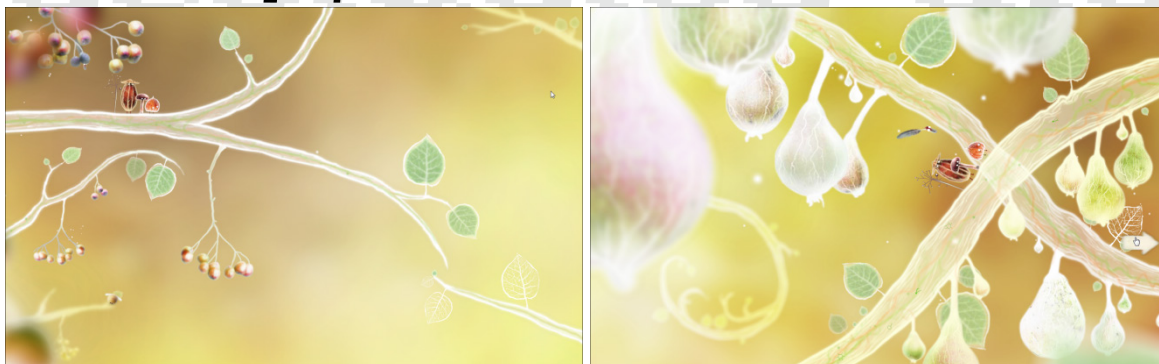


Imagen 4.2.56. A la izquierda, escena con contrapuntos en rosas, violetas y azules de la etapa 2; a la derecha, escena de la etapa 3 con contrastes en verde, y armonías en violeta y ocre rojizo. Nótese las venas ocre en las ramas.

En la etapa 3 también hay varias escenas en que el árbol está muriendo. Aquí, se cambia el color principal a café rojizo de poca saturación, con armonías por tonalidad. Para acentos se usan grises en tonalidades medias y claras. Los contrastes más fuertes son por tonalidad y saturación. El fondo neblinoso se mantiene, pero la luminosidad desaparece.

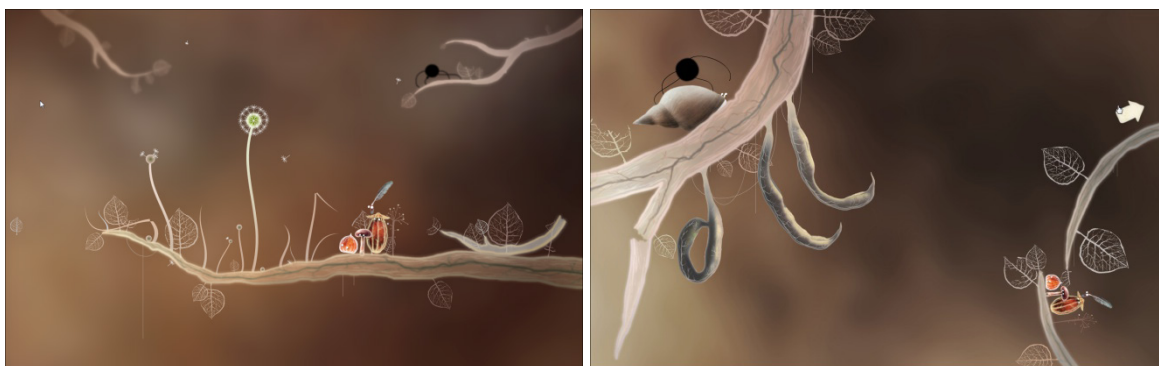


Imagen 4.2.57. Los pardos y cafés rojizos toman preponderancia. Los grises sirven como contrapunto. Por su saturación y luminosidad, nuestros héroes destacan contra el fondo.

En las etapas 4 y 5, la primera en interiores y la segunda bajo tierra, el color predominante es el negro y la paleta se modifica para usar verdes, amarillos y cafés en saturación media con armonías en tonalidades de medias a oscuras. Los fondos siguen siendo brumosos, pero no tan luminosos como en un principio. Sobre todo en la etapa 5, los colores principales se usan en tonalidades claras, para hacer contraste contra el fondo negro, y conservar la atmósfera brumosa y de ensueño de las etapas anteriores. Aquí los contrastes son sobre todo por tonalidad (oscuro/claro) y por saturación (poco saturado/saturado).



Imagen 4.2.58. Vistas interiores y escenas de la etapa 4. A la izquierda, interior de una casa, a la derecha, visita al hormiguero.

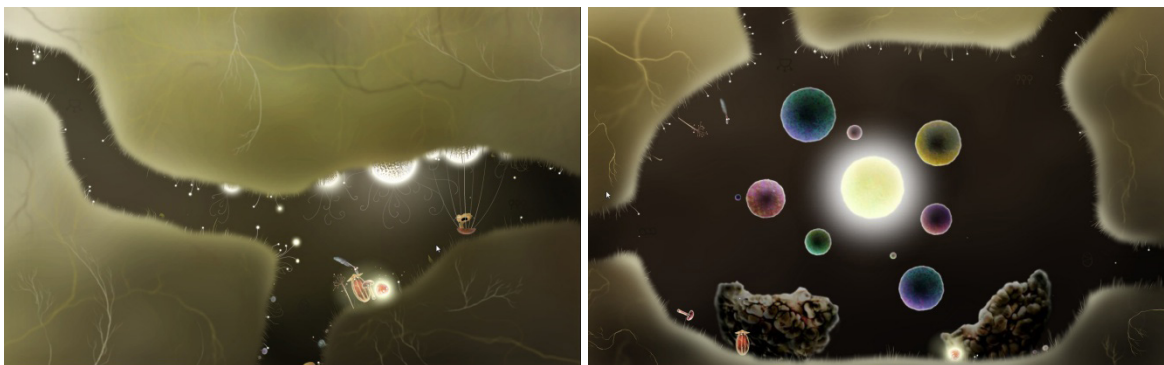


Imagen 4.2.59. Escenas en los túneles del tronco del árbol estelar de la etapa 5. El túnel es más oscuro que las paredes.

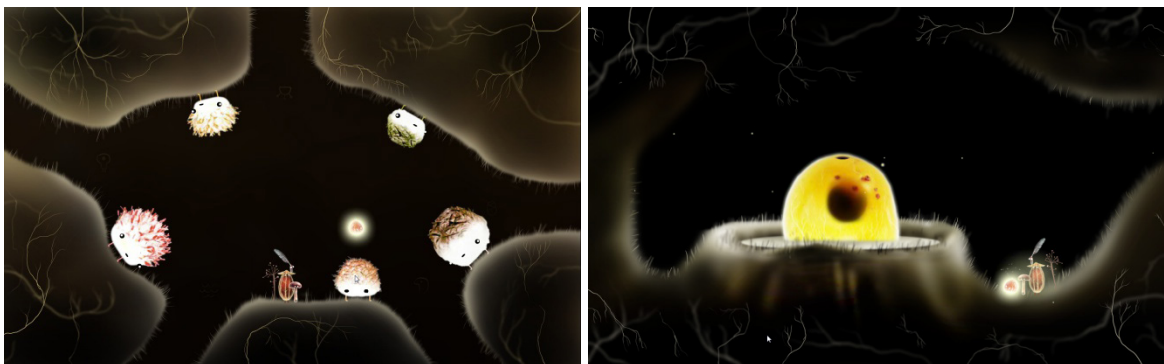


Imagen 4.2.60. Escenas en la zona de raíces de la etapa 5. Tanto los túneles como las paredes se hacen más oscuros. A la izquierda, cinco personajes y cinco posibles rutas; a la derecha, primer encuentro con el submarino amarillo.

En la etapa 6 el color predominante es el negro, y el color de fondo varía por escena. Sin embargo, el blanco, y el rojo de saturación media se utilizan para los contrastes.

En la primera escena, la zona de llegada, no hay color de fondo y sólo cuando el Sr. Linterna se mueve podemos ver las paredes y las bocas/entradas a las siguientes secciones, recortadas a contraluz sobre un fondo rosado (o recortadas con luz rosada).

Bárbara Díaz Aguayo

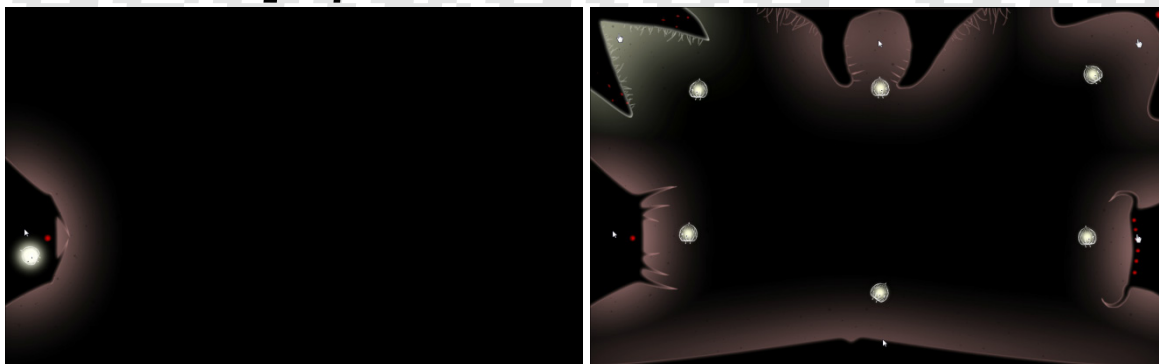


Imagen 4.2.61. A la izquierda, boca de entrada con el Sr. Linterna dentro. A la derecha, imagen armada en Photoshop de las bocas de entrada en los extremos de la pantalla.

En 3 de las secciones el rojo muy poco saturado en tonalidades de medias a claras sirve como contraparte a los grises medios y claros de tinte azulado. Los acentos se hacen con rojo saturado y de saturación media.

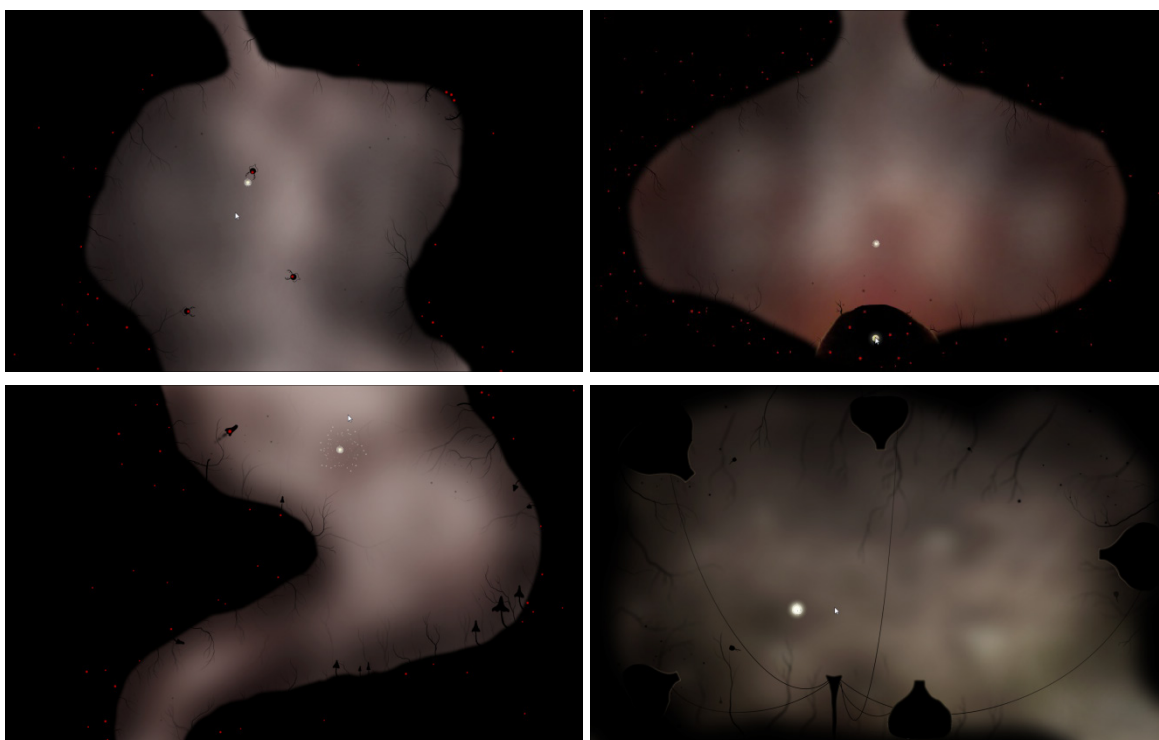


Imagen 4.2.62. Fondos con rojos y grises. Las primeras 3 imágenes pertenecen a la misma sección, diferentes escenas. La última imagen (esquina inferior derecha) corresponde a la escena después de derrotar a la criatura roja mostrada en la Imagen 4.2.54.

El resto usan paletas distintas. Una de las escenas usa azules de saturación media y tonalidad oscura para sus fondos (véase la imagen de la izquierda en la Sin embargo, desde la etapa 1 hay un elemento del juego que hace uso de los trucos de “iluminación” de manera magistral. El mapa del juego es una hoja seca, generalmente de color naranja quemado o café claro rojizo, que muestra el lugar donde nuestros héroes están, y los trazos de los lugares donde los protagonistas han estado,

como la luz del sol vista a través de la hoja y sombras más oscuras en su superficie respectivamente. El mapa parece dibujado con tinta y pincel, o quemado con ayuda de la luz del sol y una lupa. Un halo blanco luminoso puede verse en las orillas de la hoja, como si el sol realmente estuviera detrás del mapa.), otra usa verdes poco saturados o de tonalidad oscura mezclado con grises medios, un par más usa únicamente el fondo negro y contrastes con los personajes.

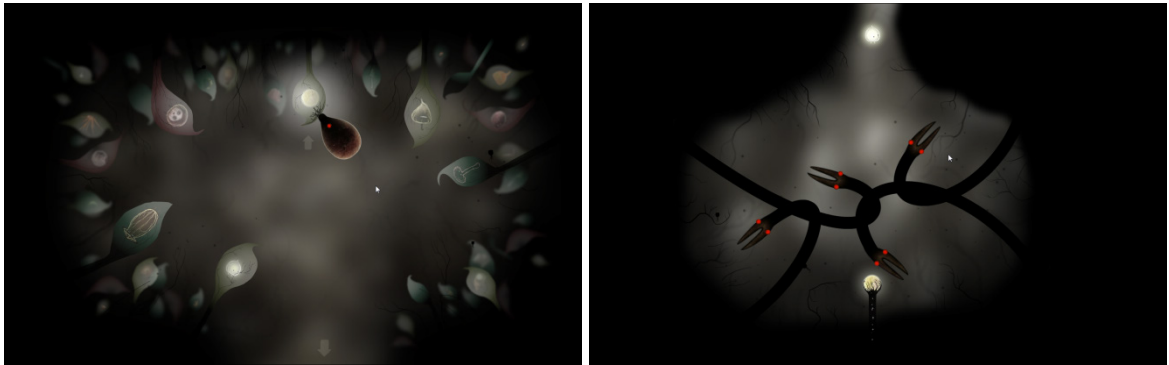


Imagen 4.2.63. Escenas con fondos en verdes y grises.

Algunos colores significan cosas muy específicas en *Botanicula*. Dentro de algunas cutscenes y en algunos acertijos, la paleta de colores usada es mucho más saturada que en el resto del juego, y los colores usados son armonías de rosas con naranjas, naranjas con amarillos y amarillos con verdes. En general estas escenas tienen que ver con secuencias oníricas, como la primera visión del Sr. Linterna, el encuentro con los hongos alucinógenos al inicio de la etapa 2, los acertijos en la etapa 4 donde los protagonistas deben tomar de una barrica que a todas luces contiene un líquido alcohólico, la secuencia de la caída de nuestros héroes sobre la esfera roja antes de comenzar la etapa 6 y el final del enfrentamiento del Sr. Linterna con el parásito al inicio de la cutscene del final del juego.

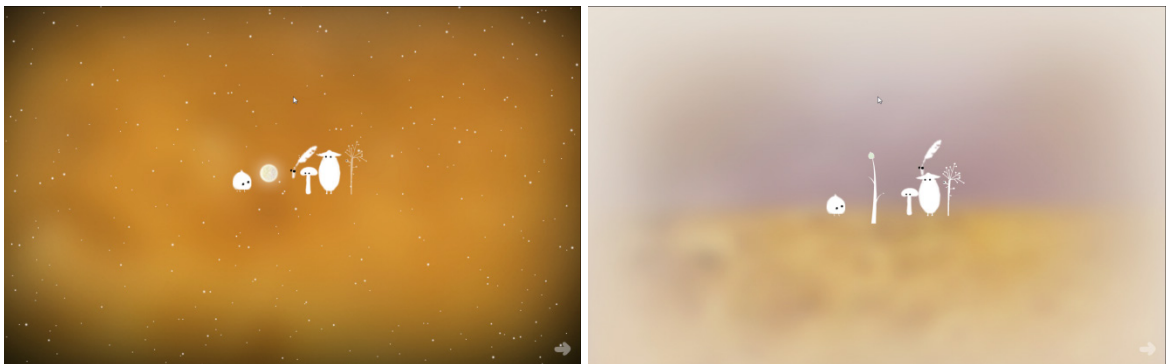


Imagen 4.2.64. Cutscene de la visión del Sr. Linterna al principio de la etapa 1.

Bárbara Díaz Aguayo

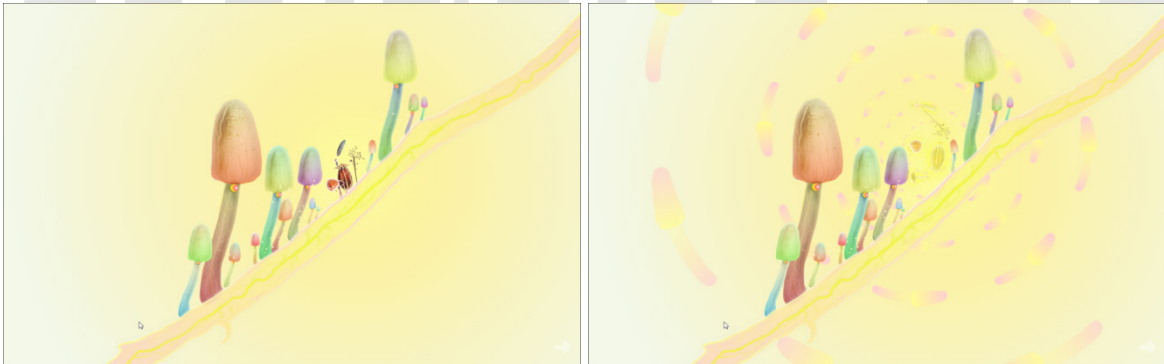


Imagen 4.2.65. Cutscene del encuentro con los hongos alucinógenos al inicio de la etapa 2.

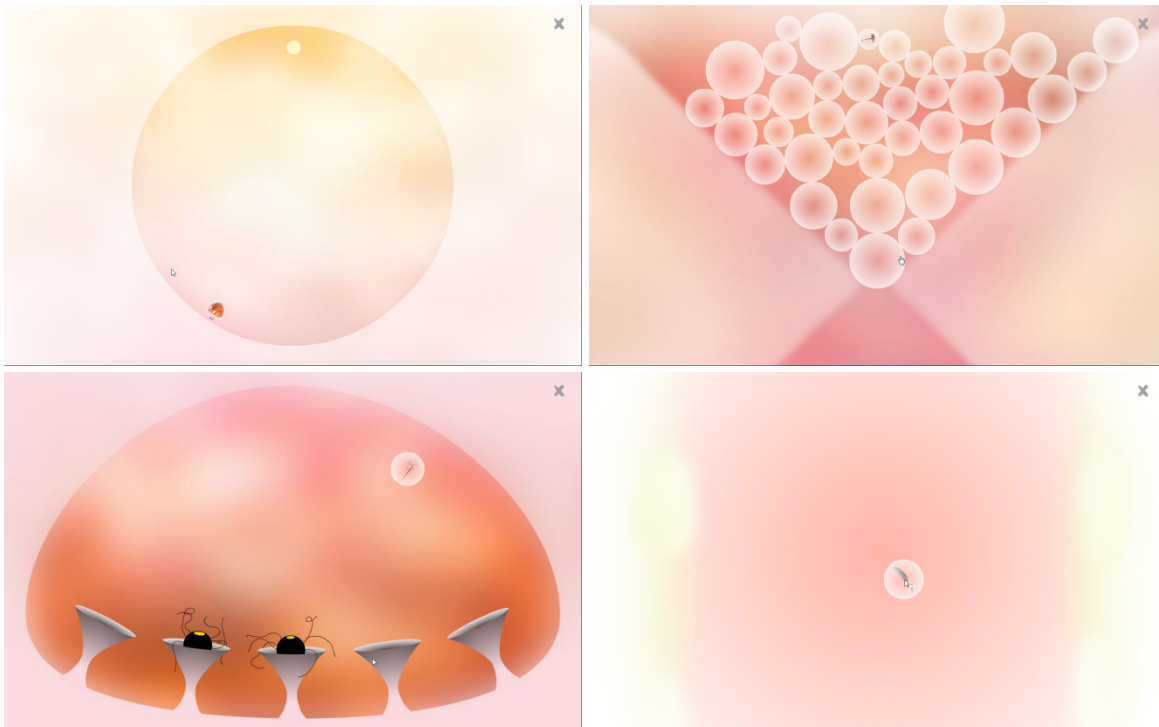


Imagen 4.2.66. De arriba hacia abajo y de izquierda a derecha, las pesadillas causadas por tomar líquidos extraños, del Sr. Linterna, la Sra. Hongo, el Sr. Ramita y el Sr. Pluma.

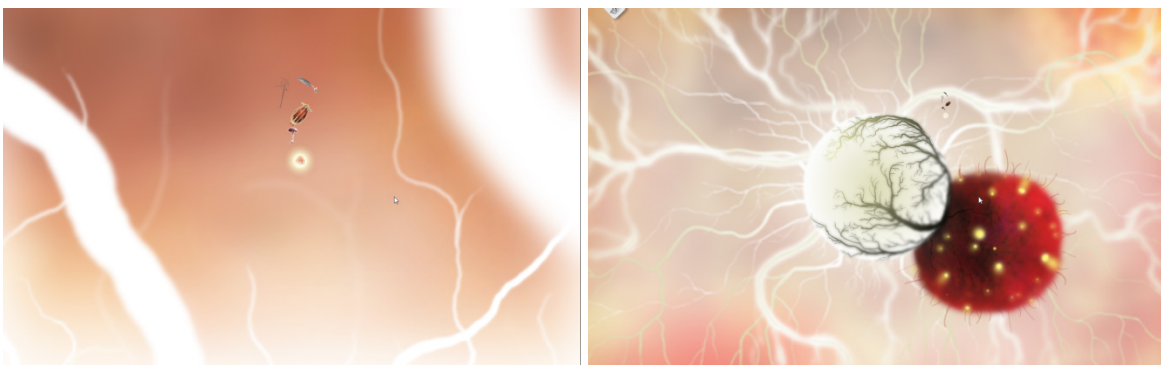


Imagen 4.2.67. Cutscene entre el final de la etapa 5 y el inicio de la etapa 6. Los protagonistas caen a través de un cielo rosa y naranja.

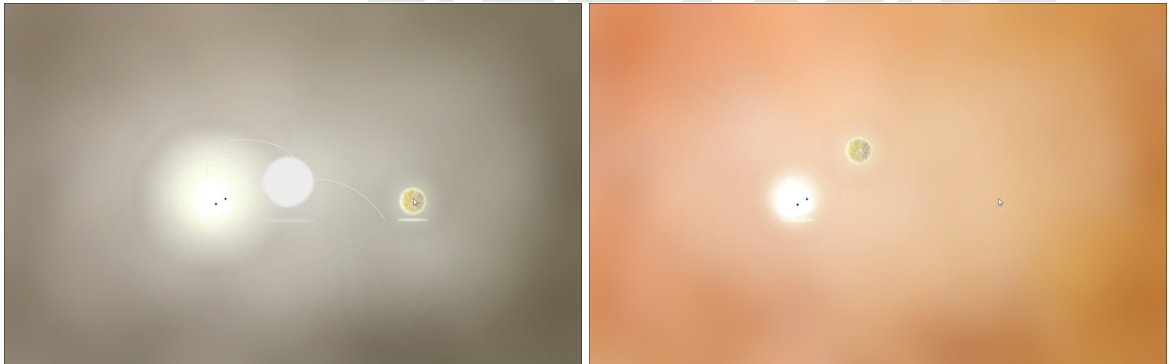


Imagen 4.2.68. Principio de la cutscene del final del juego. El parásito derrotado (derecha) y la semilla se reúne con el Sr. Linterna (izquierda).

4.2.7 *Personajes*

Buena parte de los fondos y prácticamente todos los personajes del juego están hechos con dibujo vectorial sobre composición fotográfica. La base generalmente es la fotografía de un fruto, vegetal, hongo, hoja, tallo, o cualquier otro elemento orgánico, y encima se agregan un contorno, líneas parecidas a venas, y si es el caso, ojos, patas, y boca. El estilo es eminentemente caricaturesco, pero la base fotográfica le da un aire orgánico acorde con el resto del mundo de *Botanicula*.

En las primeras cinco etapas los personajes en general tienen una paleta de tono medio a oscuro, en colores amarillos, naranjas y cafés principalmente, así como negros y azules poco saturados de tonos oscuros que contrastan por tonalidad con los fondos, pero armonizan por color. El rojo se usa poco, generalmente a la par que otros colores en el personaje y en tonos oscuros a medios, siendo la única excepción el parásito principal, que está hecho en rojo brillante. Muchos de los personajes y las ramas del árbol sobre las que se mueven, están contorneados y tienen detalles en líneas blancas o colores de tonalidad muy clara.

4.2.7.1 Los protagonistas

En general, ninguno de los personajes principales tiene boca, y todos tienen ojos sin párpados formados por grandes círculos blancos. El único de ellos que tiene pupilas es el Sr. Linterna. Siempre están juntos y se mueven al unísono, excepto cuando se requiere uno de ellos para resolver un acertijo. Las animaciones de nuestros héroes, por lo regular, son humorísticas y de estilo caricaturesco.



Imagen 4.2.69. Nuestros héroes. La imagen es parte de las descargas adicionales obtenidas con la compra del videojuego en GOG.com.

El Sr. Linterna

Originalmente de color naranja rojizo en tono oscuro, casi tirando a café, se vuelve de color naranja brillante con venas y contorno blancos después de recoger la semilla luminosa. Su base es una fotografía en bitmap, mientras sus ojos, venas y patitas están hechos con gráficos vectoriales. Es el único de los protagonistas en tener pupilas y sombra bajo los globos oculares.

Posteriormente durante la etapa 6, queda únicamente contorneado en blanco, con sus venas, ojos y patitas en el mismo color. El cuerpo se transparenta de forma que la luz blanca de la semilla en su interior se ve como una bolita blanca. Mientras más orbes luminosos consigue, más blanca y brillante se vuelve su silueta.

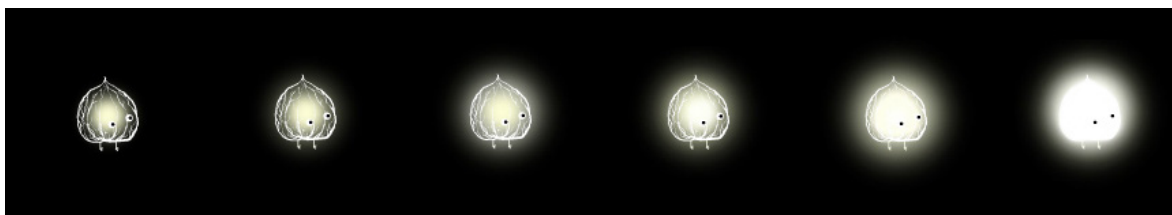


Imagen 4.2.70. Evolución del Sr. Linterna en la etapa 6.

Sus animaciones consisten principalmente en caminar a brinquetes, en el movimiento de las patitas, el movimiento de las pupilas de los ojos, y en las animaciones especiales para la resolución (o intento de resolución) de acertijos. Su especialidad es brillar, por lo que la mayor parte de sus animaciones especiales generalmente tienen que ver con la luz.

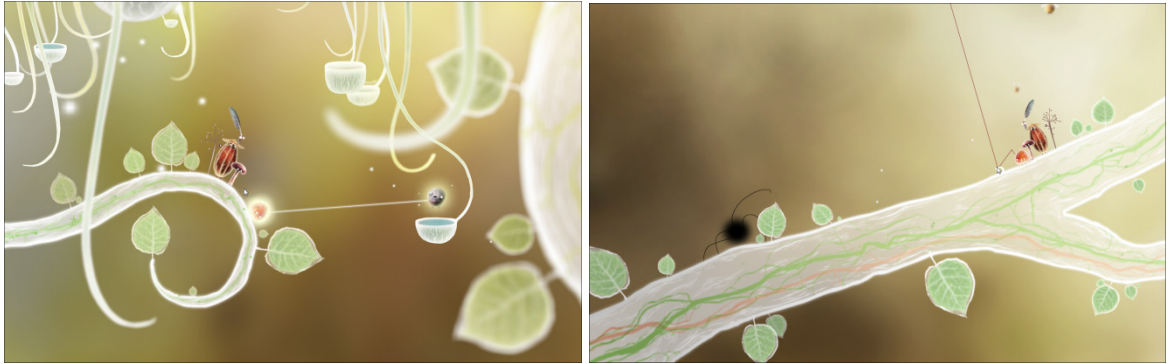


Imagen 4.2.71. El Sr. Linterna intentando salvar a una pequeña avellana con un rayo tractor, y el Sr. Linterna desatando su regalo.

La Sra. Hongo

Como el Sr. Linterna y el resto de los protagonistas, la Sra. Hongo tiene como base una imagen fotográfica tipo bitmap, con contorno, venas y ojos hechos con vectores. Su color es café rojizo, y su contorno es de color rojo de poca saturación y tonalidad clara, de un rosado quemado.

Su especialidad es hacerse pequeña (agacharse), brincar y hacer rebotar cosas, por lo que sus animaciones se centran en esto.

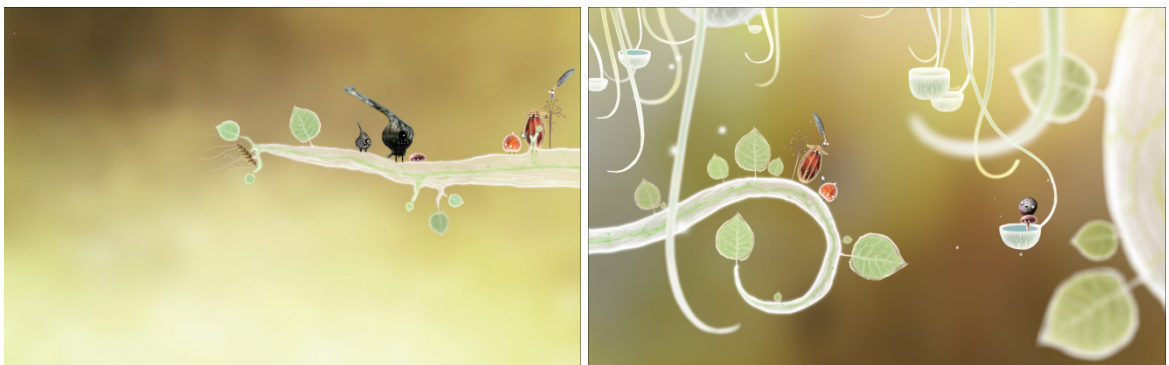


Imagen 4.2.72. La Sra. Hongo intenta pasar desapercibida (sin conseguirlo) y, a la derecha, está lista para rescatar a una avellanita.

El Sr. Ramita

Es el único de los compañeros hecho totalmente con gráficos vectoriales. Es de un tono más oscuro que el contorno de la Sra. Hongo, pero aproximadamente del mismo color. También es el único de los protagonistas que solamente tiene un ojo.

Sus animaciones generalmente incluyen la extensión de sus extremidades (ojo incluido), o la elevación de su parte superior.

Bárbara Díaz Aguayo

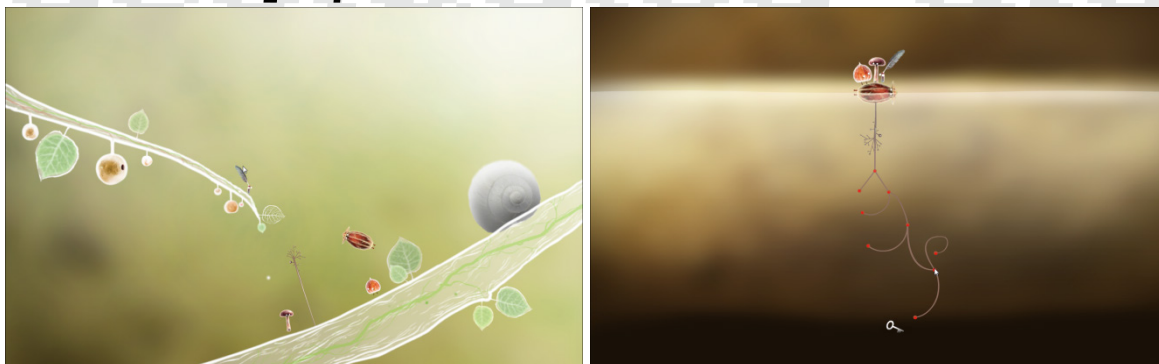


Imagen 4.2.73. El Sr. Ramita intentando llegar a lo alto (izquierda) y durante la resolución de un acertijo (derecha).

El Sr. Fruto de Adormidera

Su base también es una fotografía en bitmap, y sus venas y contorno están hechos en línea vectorial de color ocre de tonalidad clara.

El es el fortachón del grupo, por lo que sus animaciones incluyen el ocasional ataque de frente y los brinco para servir de contrapeso.

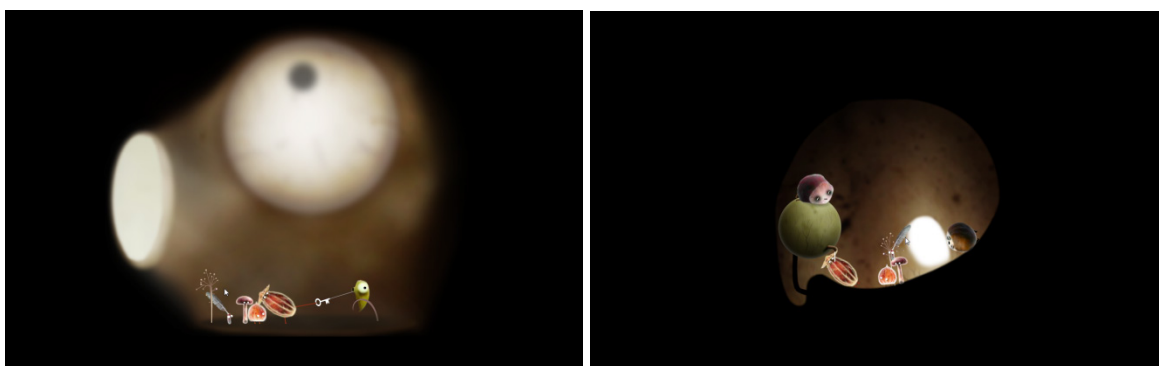


Imagen 4.2.74. El Sr. Fruto de Adormidera intentando conseguir una llave (izquierda) y libando directamente de una barrica.

El Sr. Pluma

Su base también es fotográfica en bitmap, formada de dos partes, un cuerpo cilíndrico de color café rojizo, y la pluma con la que vuela de color azul poco saturado y tonalidad de media a oscura. Está contorneado en gris muy claro, y sus ojos están uno a cada lado del cilindro de su cuerpo.

De los cinco compañeros, es el que más animaciones tiene cuando se mueve de una escena a otra, porque no sigue el camino de la rama sobre la que caminan el resto de los protagonistas, el puede volar por cualquier lugar de la pantalla.

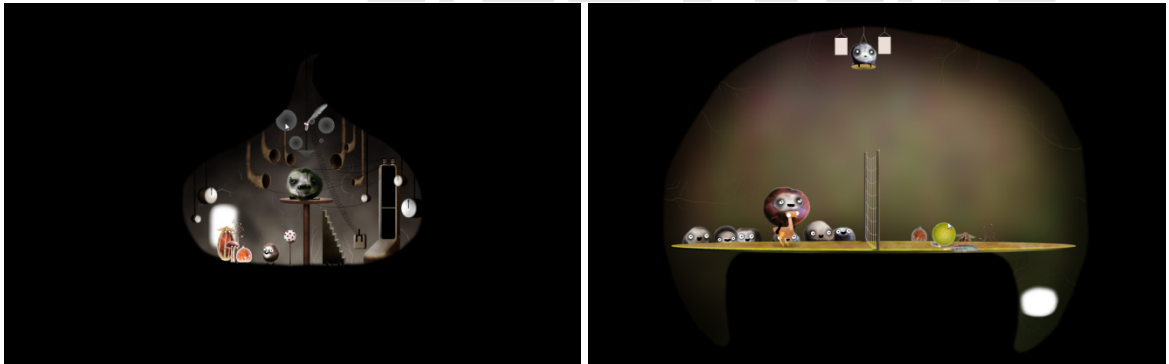


Imagen 4.2.75. El Sr. Pluma encendiendo la luces del laboratorio (izquierda) y siendo aplastado en un partido de voleyball (derecha).

4.2.7.2 Los parásitos

Hay aproximadamente 3 tipos de parásitos en *Botanicula*:

- Los que se ven como bolas negras de contornos desvaídos o difuminados de las que salen 4 filamentos de línea curvada que usan para caminar, recoger cosas y chupar la vida del árbol.



Imagen 4.2.76. Parásitos negros rodean a nuestros héroes al final de la etapa 2.

- Los negros que tienen una abertura redonda en el cuerpo, de contorno rojo y centro amarillo, como una abertura al interior de un horno encendido, y tienen más filamentos que los anteriores. Estos arácnidos escupen parásitos como los anteriores.



Imagen 4.2.77. Un parásito con boca ardiente escupe parásitos al inicio de la etapa 3.

- Los parásitos rojos, que pueden tener una o más aberturas amarillas, bastantes más filamentos, y que escupen copias de los anteriores.

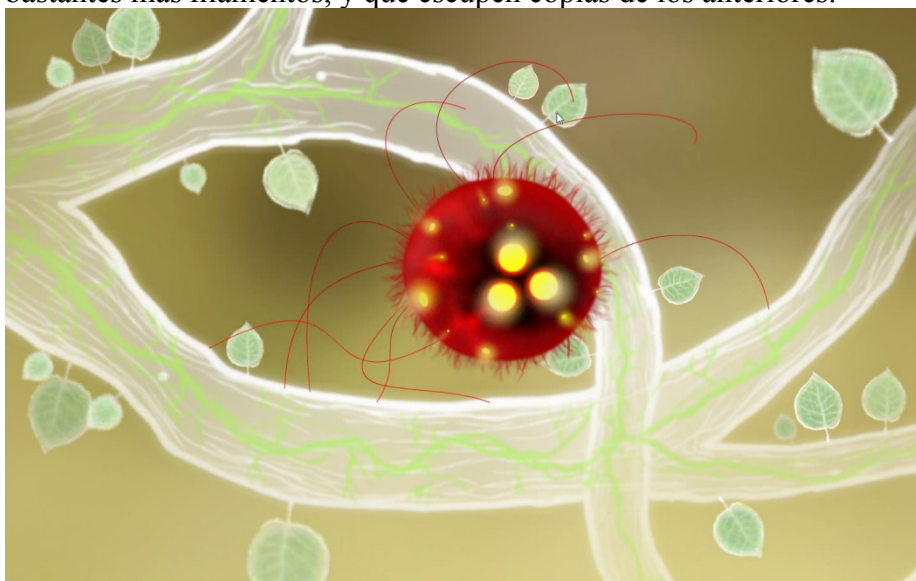


Imagen 4.2.78. El parásito rojo se prepara para el ataque a la ciudad, al final de la etapa 4.

En la primera parte de la etapa 3, cuando los parásitos están matando al árbol, los protagonistas conservan sus colores, pero los personajes muertos que encuentran tienen sólo grises en tonalidades medias a claras. Los parásitos, siendo negros, contrastan contra el color gris claro de las ramas del árbol y las hojas esqueléticas.



Imagen 4.2.79. Fondos grisáceos y cadáveres cenicientos.

En las primeras 4 etapas el juego transcurre en las ramas del árbol. Estas son translúcidas, de color blanco, con líneas de contorno y de textura en el mismo color. Están surcadas por venas de color verde medio a claro. A medida que los parásitos van succionando la vida del árbol, estas venas verdes cambian de color a un ocre rojizo.



Imagen 4.2.80. Venas verdes y venas cafés rojizas.

Barbara Díaz Aguayo

4.2.8 Animación

Botanicula está lleno de animaciones que se disparan cuando el jugador hace clic sobre los lugares más insospechados. Como ya se mencionó antes, uno de los objetivos del juego es precisamente que el jugador busque y encuentre estas animaciones.

La gran mayoría de estas tienen que ver con conseguir tarjetas de personajes. Si se da clic sobre una criatura hasta que muestre todas las animaciones que tiene (hasta que empiecen a repetirse) generalmente el jugador obtiene una carta o tarjeta de la criatura a la que estuvo molestando. Estas cartas se colocan en el menú superior, junto con el mapa y los objetos del inventario, y pueden revisarse en cualquier momento del juego. Obviamente, cada tarjeta está animada.

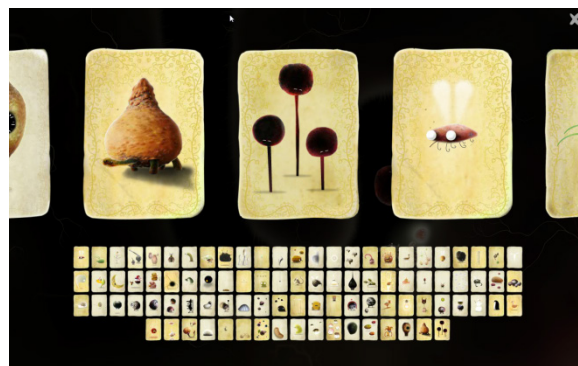


Imagen 4.2.81. Tarjetas encontradas hasta la mitad de la etapa 5.

Aparte de las animaciones que el jugador puede encontrar para su deleite, *Botanicula* también tiene animaciones diseñadas con otras metas, principalmente el hacer que el mundo parezca vivo y consciente de los movimientos del jugador. Por un lado, están las criaturas voladoras que en las primeras 3 etapas pasan zumbando en todo momento frente a la pantalla. Por otro están las animaciones diseñadas para seguir los movimientos del mouse. En todo momento el juego reacciona al movimiento del mouse sobre la pantalla. Sin necesidad de que el jugador haga clic, en el momento en que el cursor del mouse pasa sobre las hojas del árbol, estas se mueven. En la primera escena, los filamentos que salen de los brotes tiernos de las ramitas superiores del árbol se extienden como para tocar el cursor. En etapas posteriores, los filamentos luminosos que salen del suelo apagan sus luces cuando el cursor pasa sobre ellas y las criaturas acuáticas se quitan y aceleran su movimiento cuando el cursor está cerca. En contraste, al inicio de la etapa 3 cuando nuestros héroes se encuentran en la parte muerta del árbol, solamente se mueven las hojas, los filamentos ya no reconocen el movimiento del mouse y permanecen inertes.

Otro aspecto interesante del juego, es que muchas de sus animaciones y escenas hacen referencias directas a otros juegos de Amanita Design o a otros productos de la cultura pop internacional. Por ejemplo, al final de la etapa 2, el deseo del Sr. Fruto de Adormidera es ir al espacio. El genio lo concede y nuestros héroes se encuentran flotando bajo la luna cuando una cápsula espacial se posa en su superficie. Cuando el jugador hace clic sobre la cápsula, sale un diminuto astronauta con una banderita, y usando el famosísimo audio de Neil Armstrong diciendo "... one small step to man...", procede a plantarla en la luna. Pero una lengua roja y pintiaguda sale de uno de los cráteres y se lo come, mientras se escucha "... we have a problem". Otro ejemplo está en una de las escenas de la

etapa 5, donde se puede ver al gnomo de *Samorost* preseguido por un monstruo verde, y cuando el jugador da clic en un hongo idéntico a la amanita de Amanita Design, Joseph, el protagonista de *Machinarium* aparece en pantalla.

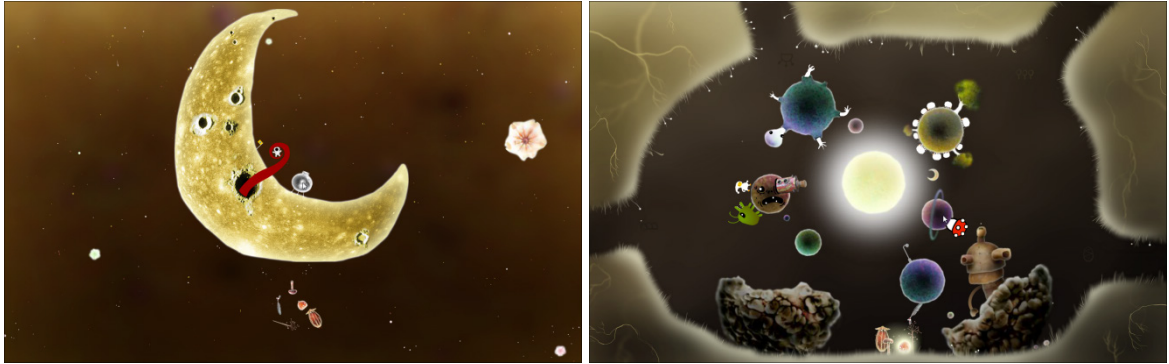


Imagen 4.2.82. Un pequeño lengüetazo para un satélite... (izquierda). Joseph y el gnomo de Samorost, a la derecha.

4.2.9 *Sonido*

Como ya se mencionó antes, el sonido de *Botanicula* es otro de sus puntos fuertes. También como ya se había mencionado, alrededor del 20% son grabaciones de sonidos naturales, y el resto son sonidos producidos por DVA. Sin embargo, DVA usa estos sonidos indistintamente, mezclándolos unos con otros. Buena parte de la música de fondo en las primeras 3 etapas está formada por grabaciones de trinos de pájaros que después se modificaron digitalmente para obtener escalas y armónicos que sirven como base a las melodías tocadas con instrumentos. Durante la etapa 1 y la 2, la música de fondo está principalmente formada por cantos y gorjeos de pájaros y palo de lluvia, pero dependiendo de la escena y del momento se agregan voces y otros instrumentos. Por ejemplo, cada vez que se resuelve un acertijo los compañeros dan una exclamación de alegría y se escucha una música alegre, en base a palmadas y guitarra. En general, la música de fondo tiene una base o tema de sonidos naturales y un instrumento musical, al que se agregan más sonidos y/o instrumentos o voces dependiendo de la escena donde se esté.

Durante la primera parte de la etapa 3, en las escenas donde el árbol está casi muerto, el tema básico es un loop de fondo sin sonidos naturales, que recuerda la música de películas de fantasmas. Cuando nuestros héroes están en la escena que colinda con la parte sana del árbol, trinos y gorjeos de pájaros se sobreponen al loop básico.

En la etapa 4, la música de fondo cambia dependiendo de en qué casa se entre, pero en general su base es con instrumentos musicales, y no con sonidos de la naturaleza. Durante esta etapa, la música se siente más urbana.

La etapa 4 tiene, como las etapas 1 a 3, un tema básico sobre el que se incorporan otras melodías, pero en algunas escenas la música es totalmente diferente. En general, la música es menos alegre y más contemplativa. El tema básico está a cargo de sonido de cigarras y gritos de pájaros lejanos, con la melodía tocada por un oboe. Toda la música de fondo suena hueca, con mucho eco, excepto en escenas específicas.

Barbara Díaz Aguayo

En la parte del manantial, la música al fondo tiene sonido de agua corriendo, pero principalmente se usa guitarra, oboe y voces.

En la escena del la criatura mística, la música de fondo está a cargo de una voz que parece rezar, mezclada con trinos de pájaros y acordes.

En la etapa 6, la música es más disonante, hecha prácticamente con puros instrumentos musicales, usando tonos agudos en contrapunto a muchos tonos graves. Incluso se puede decir que la música está compuesta de lo que se puede definir como ruidos, por ejemplo campanadas de relojes, rechinidos, zumbidos, y todo el tiempo en el fondo se oye es crepitar del fuego y otros tronidos.

Durante las cutscenes colocadas entre etapas, la música es generalmente la usada cuando se completa un acertijo, pero en su versión extendida. Las cutscenes donde se dan instrucciones o algún personaje cuenta sus desventuras a nuestros héroes tienen la música de fondo de la etapa. La cutscene de inicio del juego y la del final tienen música propia.

También, la mayor parte de los efectos de sonido y voces de todos los personajes están hechos con las voces de DVA, lo que le da un sentido muy lúdico al sonido. Zumbidos de todo tipo, explosiones de fuegos artificiales y el bramido de coches de carreras, digo, escarabajos de carreras, entre otros efectos, hacen uso de las voces de DVA. Lo que da más personalidad al juego, son las voces de nuestros héroes, quienes gritan de alegría cuando se resuelve un acertijo, reprimen exclamaciones de miedo cuando se encuentran con los parásitos, o exclaman “¡opá!” y “¡oh!” alegremente cada vez que brincan de una rama a otra.

4.2.10 *Análisis e interpretación generales*

Aunque fuera de las cutscenes la cámara se mantiene inmóvil y las tomas son abiertas, Plachý se valió de varias estrategias para llevar la mirada a ciertos puntos de la pantalla, como usar degradados de color donde la parte a la que el jugador debe prestar atención es más brillante en contraste con el resto de la escena o colocar a los personajes en secciones específicas mientras el resto de la pantalla queda vacío.

Las cutscenes donde se aumenta la tensión de la trama, específicamente aquellas en que otros personajes cuentan a los protagonistas las cosas que vieron hacer a los parásitos, o que los parásitos les hicieron, usan una pequeña parte de la pantalla para su animación, mientras se oscurece el resto de la escena. Este cambio en la tonalidad sirve para lograr dos cosas, primero que la vista del jugador se dirija hacia la animación que toma lugar, y segundo, evitar que otras partes de la escena distraigan al jugador de lo que está pasando en la animación.

En cuanto a la composición de las escenas, a mayor parte de las ramas son lo bastante delgadas como para fungir como líneas de dirección de la mirada y para partir la pantalla en partes. Esto le da dinamismo a las escenas aunque la cámara siempre se mantenga fija.

El ambiente de Botanicula es de alegría y gozo, la atmósfera es brillante y fresca gracias a los verdes y amarillos usados en los fondos brumosos, y sobre todo al hecho de que prácticamente el

contorno de todas las figuras es blanco o de tonalidad muy clara. Esto es lo que le da la luminosidad al mundo de *Botanicula*.

El que las ramas del árbol sean translúcidas ayuda a darle un aire etéreo y a convencernos de que el árbol brilla por sí mismo. Que podamos ver esas venas verdes, que de inmediato notamos transportan la vida del árbol, y esas diminutas formas verdes que parecen viajar junto con su sabia, refuerza la ilusión de vida en movimiento constante.

Las motas de polvo y/o esporas que constantemente surcan la pantalla y todas aquellas criaturas que al azar pasan volando por enfrente de la cámara y por detrás de ramas y hojas nos recuerdan constantemente que no estamos solos en este mundo encantador, y que no solamente el árbol está vivo.

Sin embargo, lo que realmente logra la inmersión es el hecho de que el árbol en todo momento reacciona al movimiento del mouse. Es como si el árbol estuviera consiente del jugador y lo demuestra con el movimiento de hojas, y más importante, con el movimiento de esos extraños filamentos blancos que se estiran para alcanzar al cursor del mouse.

La base fotográfica y el dibujo vectorial de fondos y personajes da una apariencia muy orgánica y fluida a los fondos, y convierte a objetos inanimados, como bellotas, avellanas, castañas y semillas en general, en criaturas adorables, muy creíbles y amigables, aunque algunas de ellas se balancean entre lo adorable y lo escalofriante. Es importante hacer notar que ninguno de los parásitos tiene una base fotográfica. Todos ellos están hechos exclusivamente en dibujo vectorial, lo que a comparación del resto de las criaturas de *Botanicula*, automáticamente los marca como seres diferentes, provenientes de otro lugar.

Amanita Design tiene muy claro que su mercado es internacional, por eso procura incluir la mayor cantidad de idiomas en su interfase.

La gama de colores usada en las primeras 4 etapas de *Botanicula* son relajantes y serenas. Las gamas de verdes traen serenidad y frescura, los fondos amarillos son vigorizantes y vibrantes, pero generalmente van acompañados de hojas verdes y/o frutos en colores contrastantes, como violeta o púrpura, lo que aporta un tinte rosáceo a la escena. El blanco de las ramas aporta otra nota de brillantez, frescura y calma al ambiente.

En la etapa 5, el color predominante es el negro, con contrapuntos de blanco, grises, ocre, amarillos y verdes en forma de raíces filamentosas, luminosas y brumosas que cubren las cavernas. El ambiente se vuelve más misterioso y opresivo, pero no pierde el encanto de ensueño que la luz difusa de las raíces le da y que la conecta con las etapas anteriores. El negro omnipresente también sirve para transmitir una sensación de apremio en el jugador. Los protagonistas son criaturas arborícolas, hechos para vivir al aire libre, y la oscuridad cavernosa del laberinto de raíces donde se encuentran no es su entorno natural.

En la etapa 6 el negro consolida su presencia, y prácticamente cualquier otro color que no sea rojo o gris desaparece. Este esquema de tres colores es extremadamente contrastante, y el ambiente es tenso gracias a su uso. Usar el negro como base para que los otros dos colores sirvan como contrapuntos y contrastes asegura un sentimiento de opresión, misterio, desesperación, apremio y soledad diametralmente opuesto al ambiente de luz, felicidad y vida en movimiento transmitido en las primeras 4 etapas del juego. Este cambio gradual pero diametral de luminosidad/vida/compañía a oscuridad/muerte/soledad refuerza la historia e incrementa la inmersión en el juego. El juego no solamente le está diciendo al jugador que todo un mundo está en peligro, el jugador lo está viendo en cada escena y cada etapa con sus propios ojos.

En *Botanicula* los colores del árbol son muy importantes. Al inicio sus ramas son blancas y translúcidas, con venas de un verde fresco surcadas y transitadas por diminutas formas de un verde más saturado. Sus hojas son verdes de tonalidad clara, con nervaduras blancas que permanecen en el tronco por sí solas cuando la hoja se seca, como un blanco esqueleto. La luminosidad de los colores, y sobre todo el blanco con el que se contornean las ramas y se dibujan sus texturas, inmediatamente comunican la sensación de que el árbol brilla por sí mismo y de que está vivo. La sensación de brillo y luminosidad es reforzada por la orilla borrosa de estas líneas de contorno. Mientras más avanza la trama y más parásitos succionan la vida del árbol, las verdes venas comienzan a volverse de color ocre o pardo rojizo, lo que causa un contraste inmediato contra el blanco de la rama, el verde de las otras venas, y contra los fondos verdosos y amarillentos. La vena rojiza es el primer síntoma de que algo no está nada bien. Contra la frescura y luminosidad del resto de las escenas, se ve casi dolorosa.

Más adelante, cuando los protagonistas caen en las ramas infestadas de parásitos, el blanco del árbol desaparece para dejar paso a muy conspicuos grises en tonos medios y claros, con tonalidades parduzco-rojizas. Las venas verdes y vivas son remplazadas por otras mustias y grisáceas, las ramitas están cenicientas y rotas, los filamentos que se estiraban para tocar el cursor del mouse están flácidos y blancuzcos. Estas ramas marchitas y cinéreas ahora hacen contraste contra un fondo pardo rojizo; incluso el cielo está enfermo y muriendo.

Durante las etapas 4 y 5, el color negro empieza a tomar preponderancia, en la parte 4 porque la mayor parte de las escenas son en interiores, y por lo tanto el color negro se usa para rellenar el resto de la pantalla donde no está la habitación en sí, y en la parte 5 porque el juego ocurre bajo tierra, y la iluminación proviene de las raíces y mohos en las paredes. Los túneles en la tierra son oscuros, mientras la tierra que los rodea tiene una suave luminosidad.

En la etapa 4, el que el interior de las casas esté constreñido por el negro a su alrededor también ayuda a dar un cierto aire de claustrofobia a las escenas, lo que las contrasta con las brillantes escenas exteriores. También sirve para hacer que la ciudad se vea como un lugar más atiborrado de criaturas que el resto del árbol.

En la etapa 5, los colores de las paredes de los túneles y el color del tronco del árbol en el que están excavados va cambiando con la profundidad. Mientras más cercanos al suelo están, más oscuras son las paredes, y menos venitas verdes y cafés pueden notarse en el tronco del árbol. Sin embargo, los pastos y filamentos brillantes en las orillas de los túneles se hacen más brillantes. Esto le indica al jugador que se está alejando cada vez más de la copa luminosa del árbol para internarse

en las profundidades de las raíces, pero también vuelve más opresivo, claustrofóbico y misterioso el ambiente. Esto se ve apoyado por la música de fondo, que en esta etapa es más contemplativa y mucho menos alegre y natural que en etapas anteriores.

El final del juego tiene una paleta de colores totalmente distinta al resto de éste. El fondo ahora es azul pastel, aunque igual de neblinoso que en un inicio. Este cambio en el color indica que se acabó el peligro, pues el azul claro es un color que comunica seguridad (probablemente por eso se utiliza en ropa de bebé). También, el azul es un color que disminuye la tensión en el espectador, por lo tanto el jugador sabe que el juego se acabó y todos están sanos y salvos.

En general y en cualquiera de las etapas, los colores en los fondos están pensados para siempre resaltar la posición de los protagonistas o las formas en el escenario. El juego entre claros y oscuros siempre lleva la mirada a una zona relevante o resalta secciones de las imágenes que de otra forma quedarían ocultas en el paisaje.

El hecho de que el juego constantemente reconozca la posición del mouse y su movimiento, dándolo a entender gracias a diminutos detalles como el movimiento de las hojas o de los filamentos en las ramas, es una forma sutil pero poderosa de aumentar la inmersión. Si el juego reacciona constantemente a los movimientos del jugador, éste siente que el mundo está vivo y consciente de su presencia, esto vuelve más real el mundo del juego, o en el caso de *Botanicula*, hace que el jugador sienta que el árbol está vivo. A la vez, cuando el jugador llega al inicio de la etapa 3, donde el árbol está muriendo y ni las hojas ni los filamentos se mueven en absoluto, este detalle confirma las peores sospechas del jugador y al mismo tiempo ayuda a la inmersión, pues algo que estaba vivo y reconocía la presencia del jugador, ahora está inerte y no reacciona, por lo tanto da la sensación de que realmente está muriendo pues el jugador puede reconocer este patrón de acción (o mejor dicho de inacción) gracias a sus experiencias en la vida real.

Los 5 personajes de *Botanicula* SIEMPRE están juntos. Esto hace que el jugador sienta que hay una conexión íntima y personal entre ellos, probablemente de amistad.

Hacia el final del juego, perdemos a 4 de los compañeros y únicamente queda el Sr. Linterna. Después de pasar todo el juego con el quinteto, el hecho de que de pronto se pierdan compañeros le causa tensión y un sentimiento de soledad al jugador, y sirve para recalcar el hecho de que las cosas no van bien.

El juego pasa gradualmente de los paisajes abiertos, luminosos, rebosantes de vida y movimiento, a escenarios cerrados y encerrados casi claustrofóbicos, opresivos, oscuros y solitarios antes de volver, con la última cutscene, al aire libre, luminoso y abierto, y a la cordialidad y alegría de todos los personajes festejando el final feliz. Esto hace que el juego comience con poca tensión, que ésta aumente gradualmente, llegue a un climax y que desaparezca al final del juego.

4.3 LIMBO



Imagen 4.3. Pantalla de inicio de LIMBO

4.3.1 *Datos del videojuego*

Desarrolladora: Playdead

Lugar: Dinamarca

Fecha de salida: 2010

Sistema: Xbox 360.

Formato: Motor de juego propietario.

Versiones:

Para **Xbox 360** – descarga directa desde Xbox Live Arcade en el 2010.

En el 2011, versión en disco en el paquete “Triple Pack: Trials HD, *LIMBO*, Splotion Man”.

Para **PC** – en el 2011 descarga directa vía Steam.

En el 2012, descarga directa sin DRM vía el Humble Indie Bundle V

También en el 2012, versión en DVD llamada “Edición Especial” que simula tres dimensiones usando lentes anaglíficos (un lente azul y el otro rojo).

En el 2014, descarga directa sin DRM desde la tienda de Humble Bundle.

También en el 2014, demo y descarga directa sin DRM desde la página oficial de *LIMBO*.

Para **Mac** – en el 2011 descarga directa vía App Store.

En el 2012, versión en DVD con la “Edición Especial” y descarga directa en el Humble Indie Bundle V.

Demo desde la página oficial de *LIMBO* en el 2014.

Para **PlayStation 3**, descarga desde la PlayStation Network en el 2011.

Para **PSVita**, descarga desde PlayStation Network en el 2013.

Para **iPad** y **iPhone** descarga desde iTunes en el 2013.

Idioma: Inglés (sólo el menú y sus opciones)

Tamaño: 77.8 MB el archivo de instalación. 93.3 MB directorio y archivos de programa.

Sitio oficial: <http://LIMBOgame.org/>

4.3.1.1 Premios y reconocimientos:

Antes de su lanzamiento:

IGF 2010

Ganador del premio a la Excelencia en Arte Visual

Ganador del premio a la Excelencia Técnica

IndieCade 2010 – Ganador al premio por Sonido

GameSpot – “Mejor Juego Descargable” del 2010

GameSpy – “Mejor Juego Descargable” del 2010

Después de su lanzamiento

Milton European Games Awards 2010

Mejor Juego Indie

Mejor Arte Visual

Juego del Año

Spike Video Game Awards 2010 – Mejor Videojuego Indie

Game Developers Choice Awards 2011

Nominado al premio por Mejor Diseño de Juego

Nominado al premio por Innovación

Nominado al premio por Mejor Audio

Nominado al premio por Mejor Juego Descargable

Nominado al premio al Mejor Juego Debutante

Nominado al premio al Mejor Juego del Año

Ganador al premio por Mejor Arte Visual

Academy of Interactive Arts and Sciences

Nominado al premio por Logros Espectaculares en la Dirección del Juego

Nominado al premio por Innovaciones Espectaculares en la Forma de Juego

Ganador del premio por Innovaciones Espectaculares en Diseño de Audio

Ganador del premio por Mejor Aventura del Año

Indie Game Challenge

Nominado al premio por Logros en Dirección de Arte

Ganador en la categoría Profesional

Annie Awards 2010 – Mejor Videojuego Animado

BAFTA 2011

Nominado al premio por Logro Artístico

Nominado al premio por Uso de Audio

Nominado al premio por Forma de Juego

Nominado al premio por Mejor Juego

Nominado al premio Juego del Año (determinado por el público)

(Ver la versión completa de los premios en el anexo 2)

Barbara Díaz Aguayo

4.3.1.2 Requerimientos mínimos del sistema

PC

Sistema Operativo: Windows XP, Vista, 7

Procesador: 2 GHz

Memoria: 512 MB RAM

Tarjeta Gráfica: Máximo 5 años de antigüedad. Puede no funcionar con tarjetas integradas o muy baratas. Requiere de Shader Model 3.0.

Disco Duro: 185 MB de espacio disponible.

DirectX: 9.0c

Mac

LIMBO únicamente puede ejecutarse en Macs fabricadas a partir del 2009.

Sistema Operativo: Mac OS X 10.6.0 (Snow Leopard) o subsiguientes.

Procesador: Intel Mac

Memoria del sistema: 1 GB RAM

Tarjeta Gráfica: Compatible con OpenGL 2.0 con 256 MB de RAM compartida o dedicada.

Disco Duro: 150 MB de espacio disponible.

iOS

LIMBO solo puede ejecutarse en iPad 2, iPhone 4S, iPod touch (5th gen) o equipos subsiguientes.

Sistema Operativo: iOS 6.0 o subsiguiente.

4.3.1.3 Créditos:

Concepto y dirección: Arnt Jensen

Productor ejecutivo: Dino Christian Patti

Arte: Morten Christian Bramsen

Diseño de sonido y música: Martin Stig Andersen

Animación y programación del Niño: Thomas Krog

Producción: Mads Wibroe

Líder de Diseño de la Forma de Juego (Game Play): Jeppe Carlsen

Diseño de juego y Scripts: Peter Buchardt, Laurids Thalund Binderup, Jakob Hansson, Steven Gjelstrup Poulsen

Programadores: Kristian Kjems, Monty Melbye, Søren Trautner Madsen, Kim Steen Riber, Jakob Schou Jensen, Daniel Povlsen, Erik Rodrigues Pedersen

4.3.2 *Introducción*

LIMBO es un videojuego en tercera persona, de vista lateral. Los gráficos son en 2D, pero los fondos están hechos de forma que se puede percibir profundidad y varios elementos se encuentran entre el jugador y el personaje principal. En cuanto al género al que pertenece, es un poco difícil de definir. Tiene elementos de videojuego de plataformas cinematográfico, aventura, horror y acertijos (Nutt, 2012).

El videojuego es obra de Arnt Jensen, desarrollador y artista gráfico danés. Jensen, después de graduarse en Diseño (Thomsen, 2010), entró a trabajar en el 2002 en la desarrolladora danesa IO Interactive, responsable entre otros videojuegos de la serie “Hitman”. Su trabajo como artista de conceptos (del inglés Concept Artist) consistía en poner en imágenes el diseño, idea o estado de ánimo requerido para hacer un videojuego (también los emplean en cine, televisión, cómics, etc.). Después de dos años, comenzó a ser cada vez más difícil que le aceptaran bocetos pues la empresa tomó un cariz más corporativo (Thomsen, 2010), y Jensen, frustrado, decidió hacer su propio videojuego basado en bocetos en blanco y negro de un lago y una cueva que había hecho recordando su niñez en los bosques de Dinamarca (Edge Staff, 2012). No siendo programador decidió que probablemente haría una aventura de point-and-click o algún otro videojuego poco tecnológico (Edge Staff, 2012). Después de dos años de no avanzar prácticamente nada, decidió reclutar a un programador haciendo un tráiler cinematográfico del videojuego y poniéndolo en línea. Dino Patti, programador que acababa de dejar su trabajo en otra desarrolladora danesa de videojuegos por motivos similares a los de Jensen, se enamoró del proyecto (Thomsen, 2010). Decidieron hacer el videojuego gratuito para PC y formaron Playdead. A los pocos meses se dieron cuenta de que para hacerle justicia al juego necesitarían más gente. Con ayuda de un subsidio del gobierno danés (el primero en entregarse para hacer un videojuego (Edge Staff, 2012)) Jensen y Patti contrataron más programadores. Eventualmente decidieron conseguir socios capitalistas (Thomsen, 2010) y Patti dejó la programación para dedicarse a la compañía. Los programadores contratados comenzaron por hacer el motor del juego sobre Visual Studio (Alexander, 2010) a la vez que programaban el juego en sí. Entre ellos estaban Jeppe Carlsen, quien eventualmente pasó a ser el diseñador principal de la forma de juego (prácticamente diseñó todos los acertijos) y Thomas Krog, programador y animador quien dedicó 3 años de la producción exclusivamente al comportamiento y movimiento del niño, el personaje principal. El diseño de arte corrió a cargo de Morten Bramsen, colega de Jensen quien lo ayudó incluso con los bocetos desde que ambos estaban en IO Interactive (Team.txt). Durante los últimos 11 meses de producción Martin Stig Andersen, compositor dedicado a la música acústica (rama de la música electroacústica que consiste en colocar y mezclar sonidos, alterándolos para que no se reconozca de dónde provienen) y graduado de la Real Academia de Música en Aarhus, Dinamarca (Thomsen, 2010), diseñó e implementó los sonidos y la música para *LIMBO*.

En total el desarrollo de *LIMBO* duró 6 años, durante los cuales el concepto creado por Jensen en sus bocetos del 2004 se mantuvo prácticamente idéntico, gracias a él y a Patti.

Desde un principio Jensen tenía tres cosas muy claras con respecto a *LIMBO*: primero, que la ambigüedad hace que el jugador llegue a sus propias conclusiones (Thomsen, 2010); segundo, que el juego debía tener un estilo visual y atmósfera propios, cosa que no se podría conseguir usando 3D y realismo fotográfico; y tercero, que la forma de juego debía variar a través del juego, no ser una repetición interminable de los mismos pasos usados una y otra vez nivel tras nivel (Nutt, *Hanging in Limbo*, 2012).

El estilo visual lo resolvió desde el 2004 con esos primeros bocetos, imágenes monocromáticas con juegos de claroscuros de ambiente misterioso y algo opresivo. La forma de juego la fue resolviendo a través de esos cuatro años después de la fundación de Playdead, junto con Carlsen y Patti. La ambigüedad la mantuvo como el elemento más importante del juego durante todo el desarrollo, y se

Barbara Díaz Aguayo

refleja en tres de los componentes principales de un videojuego: el ambiente gráfico, el sonido y la forma de juego. Jensen deliberadamente eligió esta ambigüedad porque le interesan las historias que, cuando terminan, aún te mantienen pensando en ellas (Nutt, *Hanging in Limbo Part 3*, 2012).

El estilo visual, elegido por Jensen, es oscuro y opresivo, perfecto para un videojuego con elementos de horror, pero además contrasta fuertemente con otros videojuegos de su época, pensados para ser éxitos basados en el 3D, los efectos especiales y el realismo fotográfico. Según Andersen, los gráficos “[...] tratan de evitar cosas que [son] muy claras o muy fáciles de identificar. [Son] anónimos o ambiguos, [...] lo que te permite a ti, el jugador, interpretar y proyectar tus propias connotaciones en el juego” (Agnello, 2013).

A diferencia de otros videojuegos donde el sonido se mezcla “por sí solo” al asignarlo a objetos, acciones y eventos que ocurren en pantalla, el audio de *LIMBO* se hizo al estilo del sonido para una película (Agnello, 2013). Se resaltan sólo los sonidos que son importantes para crear el ambiente y darle información al jugador. Así, los pasos del protagonista suenan mucho más fuerte que el sonido de ambiente o la música para enfatizar la quietud que reina en el entorno, y a petición de Jensen, se evita la música que manipule las emociones del jugador (lostchocolatelab, 2011). Jensen quería que el sonido de *LIMBO* sugiriera un mundo secreto, distanciado y cerrado (lostchocolatelab, 2011). El sonido en *LIMBO* está hecho de “granulos” (del inglés “grains”), pedacitos o pequeñas secuencias de audio de entre 1 y 50 milisegundos que pueden mezclarse y colocarse unas frente y sobre otras, lo que permite que, en lugar de loops de sonido que eventualmente se vuelven reconocibles por su repetición, el juego use scripts con índices de sonidos específicos para presentarlos de forma aleatoria. Así, por ejemplo, los pasos del protagonista están formados de varias grabaciones que se intercalan y sobrepone. Entre los sonidos usados están distintas grabaciones para la punta del pie, otra serie de grabaciones para el talón, varias grabaciones de pasos sobre distintos tipos de terreno como charcos, grava, pasto, etc., y un sonido que Andersen agregó como tema de fondo, que siempre se escucha sin importar el terreno sobre el que camine (Agnello, 2013). Además, todos estos sonidos están grabados en equipo analógico (grabadoras de cinta y de cassette, usadas por inspiración en el estilo visual en blanco y negro y el grano de la película (lostchocolatelab, 2011)), luego se distorsionan y manipulan para que sólo retengan lo más básico y reconocible del sonido original, pero sin las características que lo hacen único, y por lo tanto, reconocible después de 3 o 4 veces de haberlo escuchado (Agnello, 2013). Andersen buscó que el sonido en *LIMBO* fuera tan ambiguo como su estilo gráfico y su forma de juego. Esta ambigüedad se manifiesta no sólo por la distorsión y anonimidad del sonido, sino también en el uso de tonadas de tintes ligeros y celestiales en momentos espantosos (García, 2011). Andersen dice que esta ambigüedad fue lo que le permitió pasar del sonido realista (efectos de sonido) al sonido abstracto (música de fondo) de forma fluida y sin transiciones durante todo el juego (lostchocolatelab, 2011). Así, la música de fondo y los efectos de sonido son uno y lo mismo en *LIMBO*.

Hacia el final de la producción de *LIMBO*, Jensen y Patti decidieron, en contra de los deseos de sus socios capitalistas, no hacer ninguna clase de publicidad directa del videojuego (Nutt, *Hanging in Limbo*, 2012). Esta decisión la tomaron para mantener la ambigüedad relacionada con *LIMBO*. Mientras menos imágenes y videos al respecto viera el público, mejor. La estrategia que siguieron fue invitar a la prensa especializada a jugarlo e inscribirlo en varios festivales para videojuegos indie, y

dejar que sus reseñas y comentarios hicieran el resto. Su idea era que el juego se vendiera gracias a los comentarios de sus jugadores.

LIMBO se lanzó en exclusiva por un año para Xbox 360. Esta decisión la tomaron Jensen y Patti basados en los beneficios que Microsoft ofrecía⁶ y porque la piratería es mucho menor para el Xbox 360 que para la PC.

Para el 2012, gracias a las ganancias generadas por el videojuego, Jensen y Patti compraron los derechos que sus inversores tenían sobre el juego, y Playdead a partir de entonces se mantiene totalmente independiente.

En total, entre los premios obtenidos antes de su lanzamiento y los obtenidos por sus nuevas versiones, *LIMBO* tiene más de 90 reconocimientos de la industria.

4.3.3 Sinopsis

En *LIMBO* el jugador maneja a un niño que viaja a través de un paisaje oscuro, peligroso y hostil. El por qué de este viaje no se explica durante el videojuego, lo único que el jugador sabe es que tiene que continuar, sorteando trampas y derrotando enemigos únicamente con su ingenio y los objetos en su entorno.

4.3.4 Descripción general del videojuego

LIMBO es en parte un juego de acertijos y en parte un videojuego de plataformas cinematográfico. Es deliberadamente ambiguo en cuanto a qué es lo que está pasando y a por qué ocurre. Empieza sin ninguna clase de explicación, sin textos introductorios o cutscenes que pongan al jugador al tanto de lo que está ocurriendo. Su final es abierto para invitar a su interpretación. En su lanzamiento, el texto descriptivo del juego únicamente decía “Uncertain of his sister’s fate, a boy enters *LIMBO*” (“Por no conocer el destino de su hermana, un niño entra en el *LIMBO*”).

En el videojuego el jugador maneja al niño con las teclas de dirección y la tecla Control en PC y Mac, y con la palanca del lado izquierdo y los botones triángulo y círculo en PlayStation3 y los botones Y y B en Xbox 360. Las teclas de dirección izquierda y derecha, y la palanca mueven al niño a la izquierda y la derecha, ya sea corriendo o caminando. La flecha hacia arriba y los botones Y y triángulo hacen que salte o suba por cuerdas, escaleras y orillas. La flecha hacia abajo, y mover la palanca hacia abajo hacen que descienda por cuerdas, escaleras y orillas. La tecla Control y los botones círculo y B, son los botones de acción, que le permiten, jalar o empujar objetos, encender y apagar interruptores, etc.

⁶ De hecho rechazaron lanzar el juego en el PlayStation 3, porque Sony pedía quedarse con los derechos intelectuales del juego (Chapple, 2012).

Barbara Díaz Aguayo

El videojuego se ejecuta a pantalla completa, sin opción para ejecutarse en una ventana, y presenta el título del videojuego en letras mayúsculas blancas, de marcados contornos y aristas en los lugares donde podría haber curvas, sobre un fondo oscuro desvaído por la bruma.



Imagen 4.3.1. Pantalla de inicio del videojuego.

El juego es totalmente monocromático. Los únicos colores en pantalla son el blanco, el negro y toda una infinita gama de grises que se usan de manera muy eficiente para crear claroscuros.

Los personajes y escenarios por donde corre y salta el protagonista (una silueta en negro con dos puntos blancos como ojos) son siluetas en negro, sin ninguna clase de profundidad. Sin embargo, la forma en que se presenta el entorno, sobre todo los fondos, les confiere cierta tridimensionalidad. Los fondos parecen estar hechos de capas brumosas, más claras mientras más lejanas están del protagonista, y se prestan muy bien a la ilusión de profundidad.

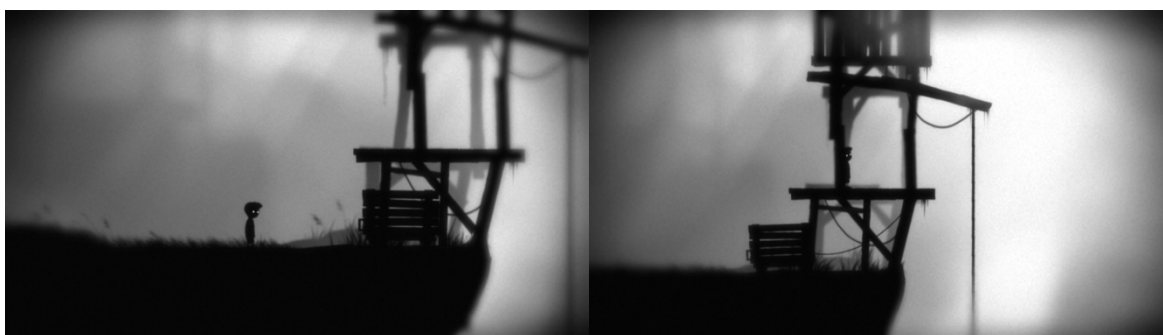


Imagen 4.3.2. Dos vistas de la misma estructura que parece sostener lo que queda de un tanque de agua.

El mundo de *LIMBO* está lleno de siluetas detalladas. El piso tiene pastos con briznas perfectamente distinguibles que se mueven al paso del protagonista, brillantes mariposas blancas revolotean en el bosque, las ramas de los árboles tienen líquenes colgantes, los cadáveres ahorcados de otros niños penden de sus ramas.

LIMBO se ve como una película en blanco y negro de los 1920's, que recuerda por su juego de luces y sombras al expresionismo alemán. De hecho el motor de juego se programó para poder usar un "filtro" que simula el grano de la película. Las similitudes con la película cinematográfica no acaban ahí: la luz en las zonas claras de la pantalla varía ligeramente en su intensidad todo el tiempo, como en los proyectores antiguos, y las imágenes en pantalla parecen estar tomadas con profundidad de campo para que el segundo plano, la zona donde se mueve el personaje principal, esté nítido, mientras que el fondo y el primer plano se desenfocan.



Imagen 4.3.3. El primer plano y los sucesivos planos del fondo se desenfocan para dar la impresión de profundidad.

Otro filtro mantiene nítida la parte central de la pantalla mientras empieza a desenfocar la sección cercana a las orillas. Otro efecto más oscurece las esquinas de la pantalla, dándoles apariencia curvada, como en los proyectores antiguos.

Un efecto como de neblina desdibuja los fondos y difumina la luz, mientras un filtro parecido al del bloom lighting⁷ de los motores de juego en 3D desborda el brillo de las zonas más iluminadas de la pantalla.

La iluminación en *LIMBO* es tanto dinámica como estática, y depende del lugar donde el personaje principal se encuentre. En general la luz se utiliza para causar efectos dramáticos de claroscuro, pero también puede afectar el contraste de la pantalla en general mediante el bloom lighting.

⁷ Ver la sección de *ico* en "2000's - los videojuegos en línea al poder" en el capítulo 1.

Bárbara Díaz Aguayo



Imagen 4.3.4. Claroscuros, bloom lighting, neblina y filtros que desdibujan las orillas de la pantalla.

En general la ambientación es oscura, para que la luz que se cuele entre las ramas o la neblinosa distancia del fondo contraste en el ambiente. Como los personajes son siluetas negras, el fondo tiende a ser más claro que ellos para recortarlos a contraluz.



Imagen 4.3.5. Nótese la zona más clara en el tronco del árbol justo detrás del protagonista. También nótese cómo la zona iluminada lleva nuestra vista hacia la jaula con el cadáver, lugar al que el niño tendrá que brincar eventualmente.

Para asegurarse de este recorte, el juego utiliza un modelador de partículas para levantar polvo o bruma blancos del suelo cada vez que el protagonista se detiene en un lugar. Esta bruma blanca y translúcida ilumina el fondo justo detrás de su silueta, solo lo suficiente para recortarlo y evitar que se confunda. Este cambio en la iluminación es muy discreto, y no se nota si el jugador no está esperando verlo. Sin embargo, hay partes de los distintos escenarios que permanecen a oscuras aunque el personaje se acerque a ellas. Estas secciones generalmente indican que el camino termina y el jugador debe continuar por otro lado. En estos casos, la única forma de distinguir al personaje principal del fondo es gracias a sus ojos. Estas zonas de oscuridad a veces tienen objetos “escondidos”, específicamente huevos luminosos que destacan inmediatamente contra el fondo negro, y que son difíciles de encontrar por el jugador, por lo que son un incentivo para volver a jugar una vez que se terminó el videojuego.



Imagen 4.3.6. El primer huevo del juego, y el más sencillo de encontrar.

Es durante la recolección de estos huevos el único momento en que el juego usa mensajes de texto para avisar al jugador qué cantidad de huevos lleva recolectados y cuantos le faltan por encontrar. Ninguna otra situación utiliza mensajes escritos.



Imagen 4.3.7. En la parte superior al centro de la pantalla se ve la cantidad de huevos encontrados contra los huevos totales.

El videojuego es un side-scroller, es decir, el personaje principal siempre está de lado con respecto al jugador (en realidad, de $\frac{3}{4}$) y sólo puede avanzar hacia la izquierda o derecha en la mayor parte de los casos. En general el plano de la cámara se mantiene entre el big long shot y el long shot, es decir, en todo momento se ve de cuerpo completo al protagonista y a una buena cantidad de su entorno.



Imagen 4.3.8. La cámara muestra todo el panorama.



Imagen 4.3.9. Justo antes de saltar, la cámara se acerca.

En ningún momento se usan tomas cerradas, ni para acercarse al protagonista, ni para mostrar detalles de ninguna otra parte de la pantalla.

Sin embargo, *LIMBO* utiliza constantemente movimientos de cámara, tanto obvios y deliberados, como sutiles y casi imperceptibles para el jugador (no así para otras personas que vean lo que él está jugando).

Durante estos movimientos, el niño siempre se mantiene hacia el centro de la pantalla, aunque su posición exacta no llega a ser central. Los movimientos de cámara lo mantienen siempre ligeramente a la izquierda o a la derecha del centro.

El principal movimiento de cámara usado en el juego es el travelling enfocado en el protagonista, es decir, cuando el jugador mueve al niño en cualquier dirección que se le permita, la cámara se mueve con él y lo mantiene siempre en la zona central de la pantalla. Sin embargo hay varios momentos en que esto no ocurre. Por ejemplo, cuando el protagonista se acerca a una trampa en la que un niño enemigo está presente para atraerlo, la cámara se detiene de forma que ambos niños se vean en pantalla, lo que saca al protagonista de la parte central.



Imagen 4.3.10. El protagonista y un antagonista. La cámara se coloca de forma que los vemos a ambos y a la obvia trampa que está entre ellos. Sin embargo, el protagonista es el personaje más cercano al centro de la pantalla. La luz baña al antagonista resaltándolo de entre toda esta oscuridad, lo que en *LIMBO* significa que, o es un peligro, o es una distracción. En este caso, resulta ser la segunda.

Además del travelling, el juego hace dolly in y dolly out de manera más sutil en zonas donde el jugador necesita mayor maniobrabilidad o donde algo importante está por ocurrir. Durante las secuencias en que el protagonista resbala por una ladera, por ejemplo, la cámara se aleja (dolly out) para dar más visibilidad del terreno al jugador. Lo mismo ocurre en zonas del juego donde el jugador no tiene nada que hacer, lo que le permite ver el paisaje en vez de centrarse en el movimiento del protagonista. En lugares donde debe brincar sobre fosos o plataformas, la cámara se acerca (dolly in) para hacer más sencillo el salto.



Imagen 4.3.11. El jugador puede ver hacia dónde se dirige el protagonista, y si debe tomar precauciones o no.

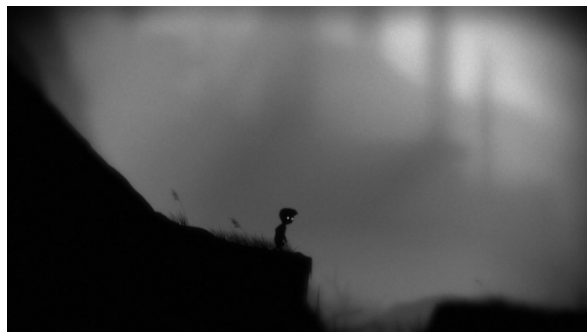


Imagen 4.3.12. Al terminar de resbalar, la cámara se acerca para ayudar en el siguiente salto.

Cuando el protagonista es parcialmente controlado por un gusano controla-cerebros, una de las muchas trampas del juego, los movimientos y lo que se podría equiparar a la profundidad de campo y zoom de la cámara, cambian. El niño sigue siendo la parte focal del travelling, pero la cámara se inclina y ladea visiblemente, inclinando la horizontal del plano a izquierda y derecha. Además, los fondos se comportan como si la cámara estuviera haciendo un zoom in a la vez que un dolly out, para luego hacer rápidamente el movimiento contrario (zoom out al mismo tiempo que un dolly in), lo que provoca que las desdibujadas formas del fondo se acerquen y se alejen del jugador mientras se agrandan y se achican.

Caminito LIMBO 4.

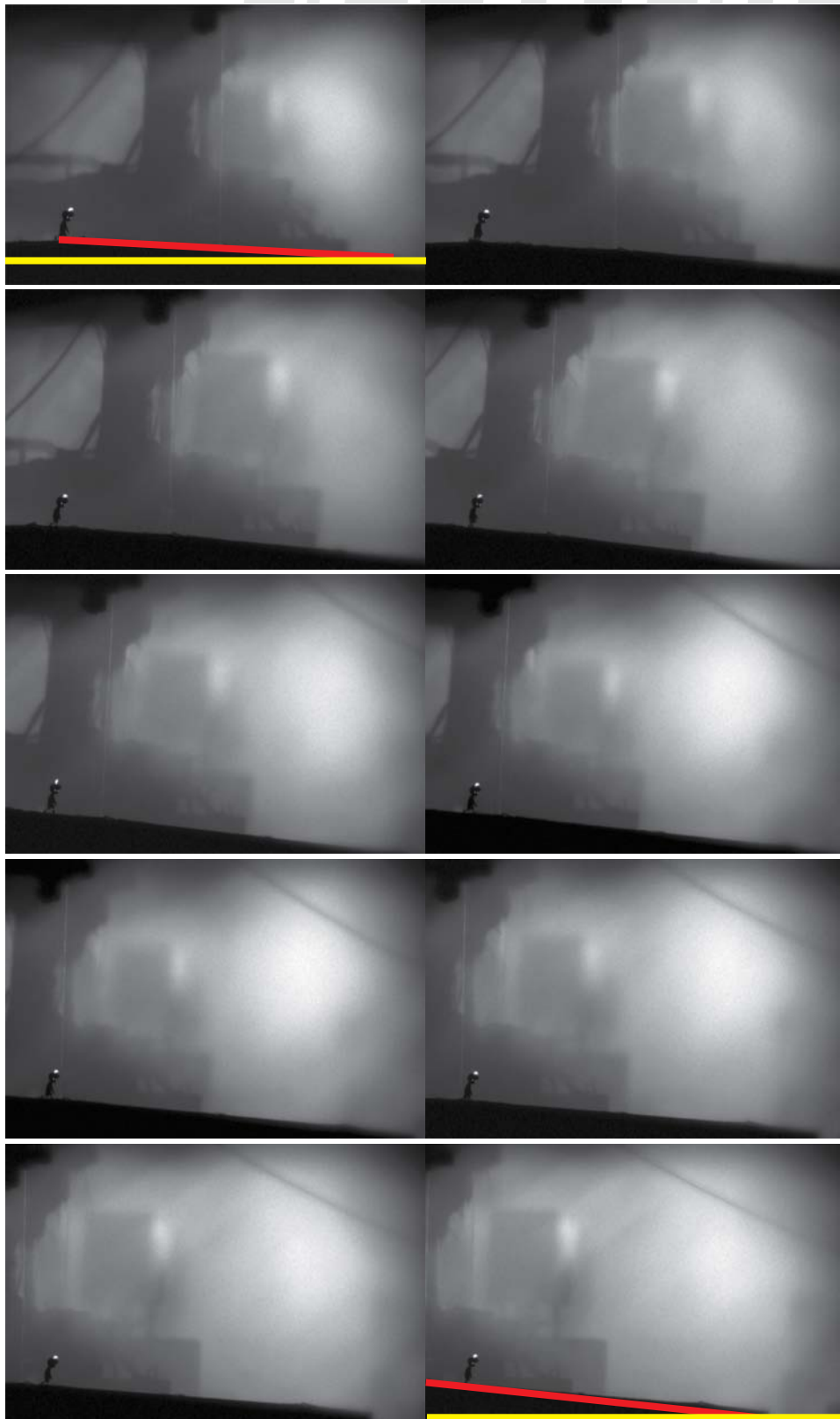


Imagen 4.3.13. Secuencia de imágenes en la que el protagonista está controlado por un gusano. Están recortadas para recalcar el movimiento del fondo y los cambios en la horizontal.

Las animaciones y movimientos de prácticamente todo dentro del juego están estrechamente relacionadas con el motor de física de *LIMBO*. Todo lo que puede moverse tiene animaciones dictadas por scripts y su relación con el entorno. Las más complejas de estas interacciones y scripts son las que gobiernan los movimientos del protagonista, pero el resto de los objetos y materiales del juego también se regulan con ellas. Las cuerdas se balancean según la física, las cajas y carros de minero se dejan jalar o arrastrar según el material sobre el que estén, y si hay pequeños obstáculos en su camino, primero chocan y después brincan si se sigue aplicando fuerza sobre ellos. La mayor parte de las animaciones de las muchas posibles muertes del protagonista se mueven con física de muñeco de trapo⁸.

El audio en *LIMBO* está planeado tanto para darle información sobre el juego al jugador como para crear una atmósfera. Los sonidos en *LIMBO* remiten sobre todo al ambiente y lo que está pasando en él. Como ya se mencionó antes, los pasos del protagonista se oyen claramente contra el sonido de fondo, y cada sección del juego tiene un sonido que la caracteriza. Los sonidos al inicio y hasta la mitad del juego son muy naturalistas, con ruido de agua corriendo, graznidos de aves, croar de ranas y zumbidos de insectos ocupando buena parte de estos. Gracias a los gránulos y los scripts usados por Andersen, no se puede decir que estos sean repetitivos. Además de estos sonidos más “obvios”, hay al fondo un murmullo fluido, como de brisa o viento lejano.

LIMBO tiene muchos momentos de quietud en cuanto al sonido, pero nunca es totalmente silencioso. Estas islas donde el sonido de pronto se detiene o baja su intensidad hasta que no lo notamos, dan paso a momentos de tensión en el juego generalmente. Por ejemplo, antes del primer encuentro con las arañas, el sonido de fondo de pronto se calla, y comenzamos a escuchar algo parecido al ronroneo de un gato. Este es el sonido de las arañas en *LIMBO*.

Hay otros momentos en los que el sonido de fondo se convierte en música que acompaña lo que está pasando en pantalla. Por ejemplo, en la segunda parte del juego, el protagonista se acerca a un letrero formado por letras de neón, algunas de ellas obviamente con problemas eléctricos reconocibles gracias a las chispas que provocan, al sonido como de un corto, y al zumbido eléctrico de fondo. Este zumbido cambia de tono formando armónicos, reconocibles como música. Sin embargo el sonido es sutil y le deja el lugar dominante a los chisporroteos y otros efectos de sonido.

⁸ Ver la explicación en la sección “2000’s – Los videojuegos en línea al poder”, para el videojuego *Ragdoll Kung Fu*.



Imagen 4.3.14. La letra T explota en chispas.

Cada enemigo en *LIMBO* tiene un sonido específico, que empieza a oírse antes de su aparición, o comienza cuando el enemigo se vuelve una amenaza directa al protagonista. Ya se mencionó el sonido que suena como preludio a la aparición de las arañas, y el ejemplo para el segundo caso es el sonido, como de uno de esos motores que necesitan que para echarlos a andar se jale un cordón, que se escucha cuando una de las ametralladoras que aparecen a partir de la segunda mitad del juego, tiene en la mira al protagonista y está a punto de dejarlo como coladera.

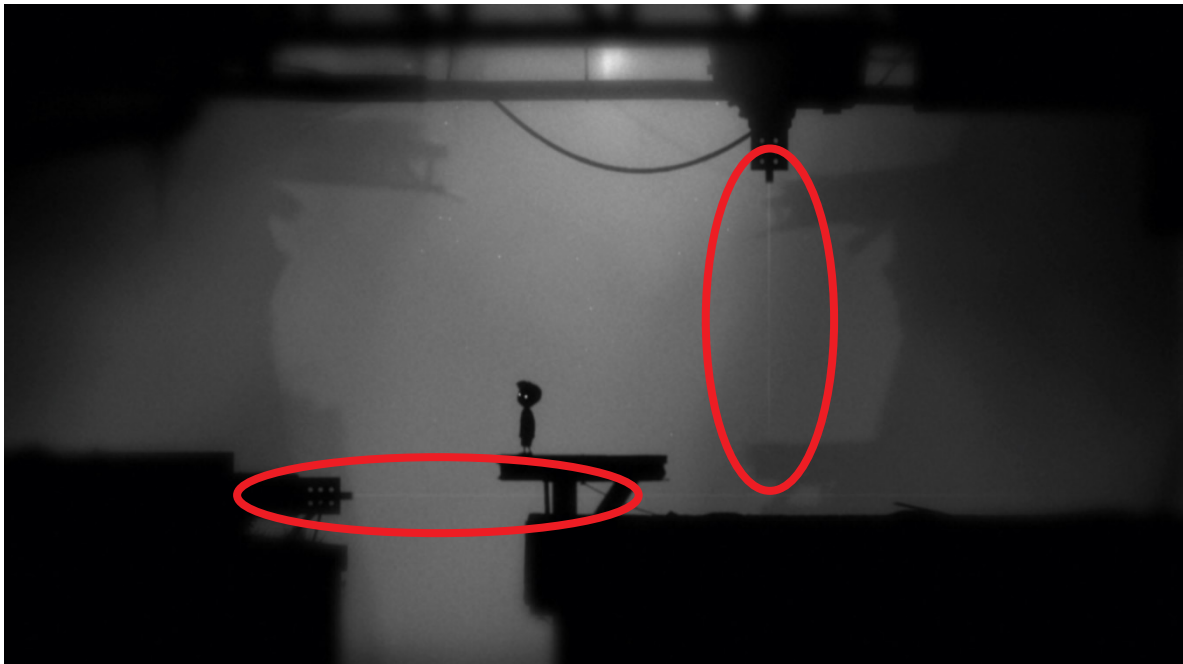


Imagen 4.3.15. El protagonista juega con un par de ametralladoras automáticas. Las delgadas líneas rectas funcionan como detectores.

Bárbara Díaz Aguayo

En algunas ocasiones el sonido da pistas importantes sobre la forma en que se puede resolver un acertijo, como en el primer encuentro con las arañas, donde el jugador debe usar una trampa de oso que está sobre la rama de un árbol y lejos de su alcance, pero las acciones que obliga a tomar a la araña hacen que la trampa caiga al suelo. La única forma de que esto se sabe es por el sonido metálico, no diegético, es decir, sin que se vea qué lo produce, que hace la trampa al caer.

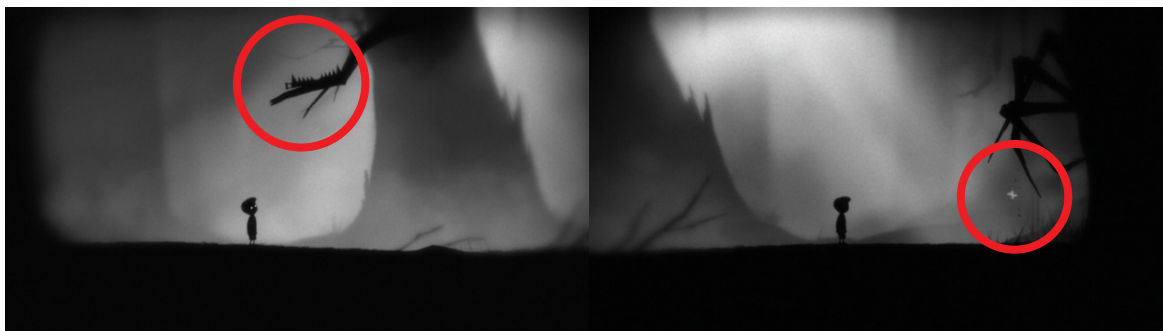


Imagen 4.3.16. La trampa de oso en una rama. La mariposa distractora y el primer vistazo de la araña.

4.3.5 Personajes

Todos los personajes son siluetas en negro, sin detalles en su fisonomía pero de contorno estilizado. El estilo es de tipo caricatura. A veces dan la impresión de ser marionetas de sombras.

Hay dos tipos de personajes en *LIMBO*: humanos y animales. Todos los personajes humanos son niños o preadolescentes, y prácticamente todos los animales son aves, insectos, arácnidos o gusanos. El animal que le ayuda al protagonista a deshacerse del gusano controla-cerebros podría ser un reptil o un molusco con dientes, pero solamente se ven sus mandíbulas y es difícil saberlo.

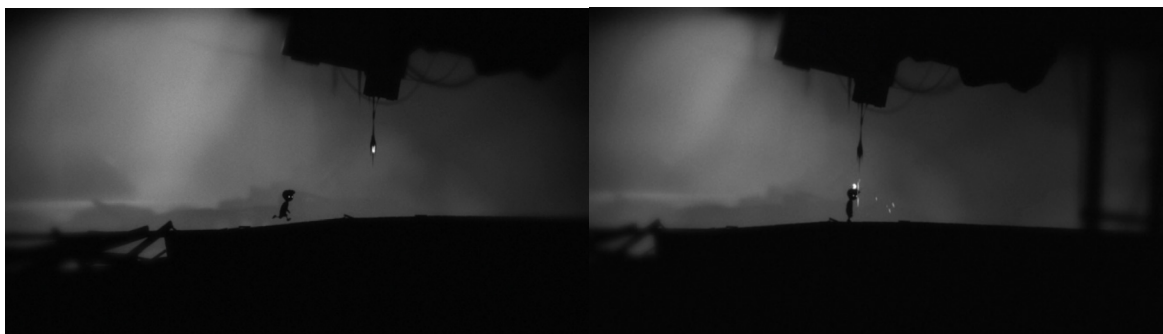


Imagen 4.3.17. Gusano controlacerebros. Ese no es un foco colgando de su alambre.

4.3.5.1 Niño

Las proporciones del personaje principal, de cabeza grande con respecto al resto del cuerpo y brazos y piernas delgados, no dejan ninguna duda de que el protagonista es un niño, y como tal, no es fuerte y se “rompe” fácilmente.

La silueta tiene el cabello corto de copete prominente, lleva shorts y playera de mangas largas.

Los zapatos son grandes, redondeados de punta ahusada, mucho más grandes que sus manos. Gracias a los ojos, sabemos que la silueta está en $\frac{3}{4}$.

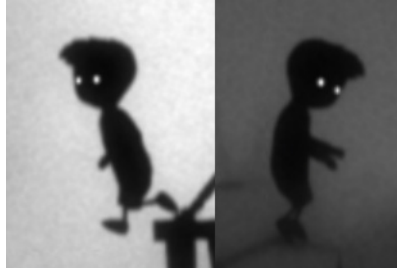


Imagen 4.3.18. La silueta del protagonista es claramente la de un niño.

El niño es el único personaje al que se le ven los ojos (dos puntitos blancos a la mitad de su cabeza). Cuando muere, sus ojos se cierran y su cabeza queda en el negro total.

El niño nunca está totalmente quieto, aunque el jugador no lo mueva de lugar siempre está en movimiento, levantando o bajando la cabeza como si observara el entorno y parpadeando de vez en cuando.

Está hecho de forma que “prevé” las posibles acciones que el jugador va a realizar: cuando se acerca a una escalera o cuando se acerca a una caja para moverla, el niño levanta los brazos.

Las animaciones de las diversas muertes del niño son humorísticas a propósito (con humor negro, claro). Playdead sabía que el niño iba a morir incontables veces, y quería dos cosas: evitar que el jugador se aburra con muertes repetitivas, y que el jugador se sintiera mal por la forma en que muere para intentar no repetir el error (y no intentar pasar el acertijo a fuerza bruta). Su sangre, cuando la muerte la requiere, es de color negro al igual que el resto de su cuerpo, y fluye o sale a borbotones formados de gotas grandes y pesadas.

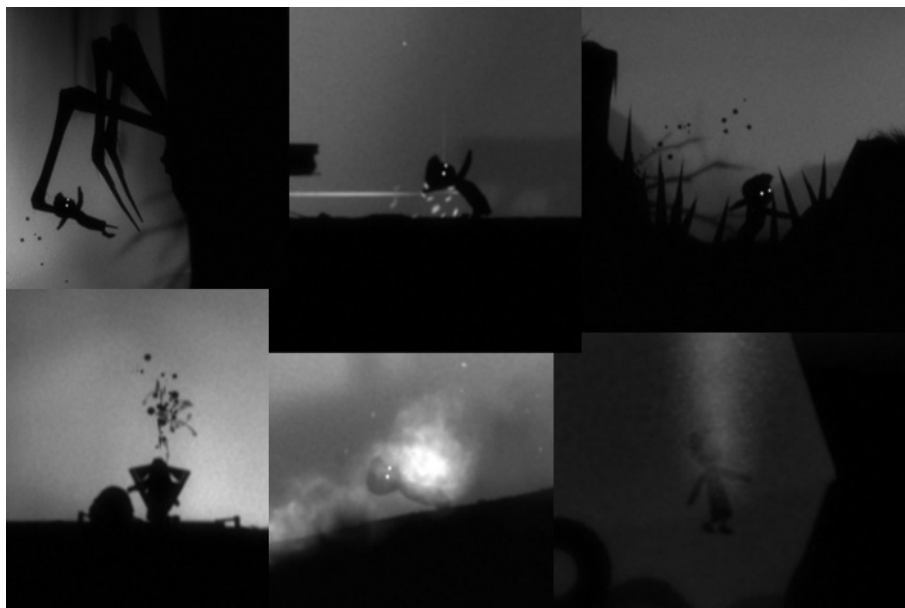


Imagen 4.3.19. Algunas de las posibles formas de morir en *LIMBO*. De izquierda a derecha, de arriba abajo: empalado por una araña, acribillado, clavado en un foso, desmembrado por una trampa de oso, quemado y ahogado.

Barbara Díaz Aguayo

En cuanto a las animaciones de saltar, correr, empujar y jalar objetos, son meticulosas y muy detalladas. Los movimientos son casi cinematográficos, muy fluidos, y son una mezcla de animación y scripting. Los movimientos de los brazos y piernas son siempre los mismos, pero el motor de física del ambiente reacciona a ellos. Si el terreno por el que se mueve el niño es pedregoso, grava y piedritas se levantan cuando corre. Si el terreno es terroso, blancas nubes de polvo translúcido se levantan del piso y se mantienen por un segundo en la atmósfera antes de desaparecer. Al trepar por una cuerda, esta serpentea y suelta cascadas de polvo en el punto donde está sostenida; al jalar o empujar objetos, éstos se traban y brincan dependiendo del terreno en que se muevan.



Imagen 4.3.20. El movimiento de la cuerda y la trayectoria de caída del protagonista se calculan mediante fórmulas físicas.

Cuando el protagonista es parcialmente controlado por el antes mencionado gusano controla-cerebros, el jugador pierde en parte el control sobre el niño: no puede evitar que siga moviéndose en la dirección que el gusano quiera. Esto se destaca con movimientos robóticos en la animación; la animación fluida del niño corriendo cambia por una serie de movimientos entrecortados y mecánicos.

Se puso mucho énfasis en el movimiento y las animaciones del niño, porque según Jensen, si es el personaje que el jugador siempre va a estar viendo y está al centro de la pantalla, no puede ser aburrido.

El único sonido que el niño produce son sus pasos al caminar, correr, saltar y resbalar por pendientes, y después de mantenerlo en movimiento por más de 3 segundos, se escucha su respiración pesada. Nunca habla y no grita en ningún momento.

4.3.5.2 Arañas

Son siluetas mucho más grandes que el niño, de patas largas y afiladas con abdomen redondo y cefalotórax pequeño, casi invisible. Pelos gruesos y bien definidos sobresalen de algunos puntos del abdomen y de las articulaciones y segmentos de las patas.

Al principio del juego las arañas no se ven, se confunden con el ambiente y no se muestran por completo. Más adelante se muestran en todo su esplendor.



Imagen 4.3.21. Haciendo de señuelo.

Su movimiento es pausado y firme, muy similar al de las arañas verdaderas, donde el abdomen se mantiene suspendido por las patas, casi sin moverse. Su ataque puede ser muy rápido, y a diferencia de las arañas reales, pueden empalar a su víctima con sus patas. Su sangre es blanca (o luminosa), y usa las mismas fórmulas físicas para salir a borbotones cuando se logra herir a una.



Imagen 4.3.22. El plan no resultó. Hay que volver a empezar.

Bárbara Díaz Aguayo

Las arañas tienen un sonido de fondo relacionado con su presencia que suena como el ronroneo de un gato mezclado con un corazón o tambor de tono grave. Este sonido puede aparecer al momento que las patas de la araña se muestran o ser no diegético y servir como una advertencia (o amenaza, depende de cómo se quiera ver).

4.3.5.3 Otros niños

Por sus proporciones, algunos tienen la misma edad del protagonista, y uno o dos son mayores (más altos, de cabeza más pequeña con respecto al resto del cuerpo). A ninguno se le ven los ojos, todos son siluetas planas de un solo color.

Los mayores generalmente llevan playeras de manga corta, los menores de manga larga. Todos llevan shorts.



Imagen 4.3.23. El protagonista y dos antagonistas, uno mayor y el otro aproximadamente de la misma edad. Nótese la falta de detalles en las siluetas, y la postura algo jorobada. Imagen tomada de Steam (www.steampowered.com)

A diferencia del niño principal, sus siluetas tienden más a verse como bultos, tienen menos detalles. Por ejemplo, sus peinados casi no sobresalen de la cabeza y su postura es menos erguida, por lo que el torso se diferencia mucho menos de la cadera. En los niños menores, la cabeza está prácticamente pegada al torso, no se ve el cuello.

Sin embargo esta tendencia a verse más abultados no se aplica a los cadáveres que se usan como “decorados” en el fondo. Los cadáveres ahorcados o metidos en jaulas colgadas de los árboles tienen más detalles que sus contrapartes vivientes: mechones de cabello cuelgan frente a sus caras, los brazos y las piernas se mantienen separados del torso para distinguirlos en la silueta, la cabeza se coloca de forma que se logre distinguir del tórax.



Imagen 4.3.24. Cadáver en una jaula y cadáver ahorcado. Nótese los detalles de los brazos y la cabeza.

Como el protagonista, los otros niños jamás están inmóviles, sus cuerpos se mueven ligeramente como respirando o como si estuvieran inquietos y si no se están moviendo de lugar, mantienen los brazos pegados al cuerpo y las piernas juntas.

Sus movimientos son un poco menos realistas que los del protagonista, más tiesos.

Siempre reaccionan a la presencia del protagonista, la mayor parte de las veces huyendo de él, otras atrayéndolo a trampas, incluso aventándole piedritas. Generalmente intentan matarlo con trampas, nunca de manera directa (excepto en una ocasión en que lo persiguen y atacan con cerbatanas y dardos). Su presencia explica tanto las construcciones derruidas y hechizas que se ven en los fondos, como por qué es que tantos fosos están llenos de estacas afiladas y hay tantas trampas de oso regadas por el suelo. Sin embargo jamás se dice explícitamente por qué todo el mundo está contra el protagonista.

A partir de la segunda mitad del juego, los antagonistas y los animales peligrosos dejan de aparecer, para ser remplazados por peligros más ambientales como letras de neón que electrocutan, ametralladoras automáticas, sierras eléctricas y trampas gravitacionales.

4.3.6 *Análisis e interpretación para LIMBO*

Según Patti, el nombre del juego viene del latín “limbus”, que significa borde, orilla, límite o frontera, y se refiere al borde del Infierno (Road To The IGF: Limbo’s Dino Patti, 2010). El mismo nombre del juego anuncia su ambigüedad, el *LIMBO* es un lugar que no es el Infierno, pero tampoco es el cielo.

Su final es abierto para invitar a su interpretación.

Los filtros que desdibujan las orillas de la pantalla y el que redondea las esquinas, además de darle un aspecto antiguo a la imagen, sirven para llevar la atención del jugador hacia el centro, donde es más probable que se encuentre el protagonista. También funcionan como una forma de evitar distracciones desde secciones del juego que no son importantes en el momento.

Barbara Díaz Aguayo

El filtro de neblina actúa tal cual como la neblina en la vida real, difumina las formas y permite ver la luz como zonas luminosas o rayos perfectamente definidos. Sin embargo, sólo funciona así en el fondo. El primer y el segundo planos están casi totalmente libres de neblina, lo que ayuda a dar un ambiente irreal al juego.

La ausencia de color en el videojuego le da una atmósfera austera y amenazadora, pero también le da un aire de seriedad, de que debe ser tomado en serio. El blanco y negro hace notar la soledad del personaje principal, el ambiente gris y sombrío, junto con todos esos recordatorios de muerte y decaimiento en todas las estructuras, reflejan la desesperación y la melancolía del ambiente.

Otro uso de la ambigüedad en el juego es ese contraste entre bellísimos paisajes realzados por los claroscuros y la neblina, con esos detalles macabros que se encuentran por toda la primera mitad del juego: los irreconocibles cadáveres de algo colgados de ramas y cubiertos de moscas, los fosos llenos de estacas afiladas todavía con cosas clavadas, las mariposas blancas que distraen la atención del jugador justo lo suficiente para que lo empale una araña o lo destruya una trampa de oso.

El estilo estilístico y la ausencia de color también lo hacen destacar de entre todos los demás videojuegos, que en el momento que *LIMBO* se concibió y salió al mercado, eran orgías fotorrealistas en 3D. La ausencia de color también anuncia a todas voces que el juego no está pensado para el público infantil, sin importar quién sea su protagonista.

El estilo gráfico es opresivo, sobre todo por esa bruma siempre presente que desdibuja los fondos, y por las formas desenfocadas que en algunos momentos pasan frente a la cámara mientras sigue los movimientos del protagonista. Pero aparte de su estética minimalista y contrastante, su otra razón de ser es sacarle todo el jugo al motor de física del juego. El movimiento del agua cuando el niño corre a través de ella, las piedras que se alejan rodando mientras el protagonista resbala por una ladera, las gotas de lluvia que chapotean en el suelo, todo esto se ve, se nota y se aprecia más por la estética visual usada.

En general las zonas claras o iluminadas no funcionan como una guía para indicar zonas u objetos importantes. La oscuridad y un contraste luminoso sí. En *LIMBO* el jugador aprende bastante rápido que color claro y luminoso sobre fondo medio u oscuro significa distracción o peligro.

Cuando los movimientos de cámara son deliberados, generalmente sirven para llamar la atención del jugador a una zona en la que tiene que realizar alguna acción.

Los movimientos más sutiles sirven para reforzar las acciones en pantalla, para darle énfasis a lo que ocurre, para enfocar la atención del jugador casi subliminalmente y para facilitar que se mantenga absorto en el juego.

El juego está lleno de “zonas de calma”, u ojos de huracán, donde el protagonista no tiene nada que hacer y no está en peligro inminente. En estas zonas la cámara se aleja para dar un panorama más

amplio del lugar en que se encuentra el protagonista. Esto tiene dos funciones, la primera es recordarle al jugador que está en un mundo y un ambiente distinto al suyo, dándole la posibilidad de “admirar el paisaje”. La segunda tiene que ver con el ritmo de juego y su diseño. Se considera un buen diseño colocar zonas de calma antes de secciones de acción o tensión para que el jugador pueda sentir esa tensión sin saturarse. Es como limpiar el paladar con un vaso de agua entre distintos platillos en una cena.

Mantener al niño fuera del centro de la pantalla aunque sea el foco principal de todo movimiento de cámara, causa tensión con respecto al resto de los elementos en pantalla. Incluso cuando la cámara está estática y la composición en pantalla aparentemente es central, los elementos que la forman siempre se colocan de forma que causen tensión.

La cabeza grande y el cuerpo relativamente pequeño del protagonista automáticamente lo convierten en un niño. Las proporciones exageradas y caricaturescas, las formas redondeadas que lo componen, y los detalles como el copete, los shorts y los zapatos grandes, hacen que de inmediato veamos al protagonista como un personaje tierno y frágil, este último adjetivo se refuerza con la delgadez de las piernas y el tamaño de las manos. Esto sirve para despertar sentimientos de protección en el jugador, que con las sucesivas e inevitables muertes que el niño sufre, acaban causando tensión y angustia en el jugador, pero también enfocan más su atención a lo que debe hacer para evitarlas.

Las siluetas con menos detalle y más abultadas de los otros niños y su falta de ojos los convierten en formas temibles por comparación con el protagonista, quien es el modelo de “normalidad” y “ser humano” del juego. Al dejar a los otros niños con formas inmediatamente reconocibles como humanas, pero hacerlos más ambiguos y menos detallados se les resta humanidad, convirtiéndolos por lo tanto en figuras humanoides pero no humanas, despertando el miedo a lo que es distinto pero parecido a nosotros.

Por el contrario, los cadáveres encontrados entre la primera parte del juego y la mitad de éste, ahorcados, colgados en jaulas, ahogados, etc., tienen todos los detalles necesarios para que se reconozcan fácilmente como totalmente humanos. La cara, la cabeza, las manos y los pies son símbolos inequívocos de humanidad. Son avisos y advertencias de lo que le puede ocurrir al protagonista. Sirven tanto para establecer un ambiente de horror y tensión en el juego como para indicar los posibles peligros que el jugador puede encontrar.

En cierto sentido, los cadáveres en *LIMBO* son más humanos que sus versiones vivas.

El hecho de que los otros niños siempre reaccionen a la presencia del protagonista, ya sea huyendo en el instante en que lo ven atrayéndolo a trampas, sirviendo se señuelos (para que caiga en otras trampas) o atacándolo directamente, es otra forma de aumentar la inmersión en el juego. Este tipo de comportamiento es reconocible en los seres humanos reales, y le da credibilidad al mundo de *LIMBO*. Además, resalta el ambiente depresivo, de soledad y melancolía, del juego.

Se puede inferir que esta hostilidad hacia el protagonista de parte de los otros humanos no es

Barbara Díaz Aguayo

personal, gracias a la impresionante cantidad de cadáveres obviamente asesinados por los otros niños, que decoran el entorno.

El juego de movimientos de cámara que ocurren cuando el protagonista se mueve por voluntad de un gusano controla-cerebros, cumple tres objetivos: denotar visualmente que el niño ya no está en sus cabales, resaltar la pérdida de control del jugador sobre el protagonista y crear mayor tensión en el jugador, lo que lo obliga a poner aún más atención en lo que está pasando en pantalla. Sin embargo el jugador puede no notar directamente todo este movimiento visual (mientras intenta mantener con vida al niño, lo que menos nota es el movimiento de la cámara), y su efecto pasa a ser subliminal. Que un movimiento tan obvio para una persona que no está manejando al protagonista pase casi desapercibido para el jugador, significa que está perfectamente implementado con el ambiente y la forma de juego y que no distrae al jugador de su objetivo principal: mantener al niño con vida, lo que significa intentar esquivar cualquier trampa que se ponga en su camino forzado. Este tipo de efectos del ambiente integrados a la forma de juego es uno de los puntos fuertes de *LIMBO* que mantienen absorto al jugador en el juego, es decir, incrementa la inmersión.

El hecho de que el niño jamás pronuncie una palabra, ni grite, ni se queje, incluso cuando está siendo empalado, se está ahogando o lo acaba de desmembrar una trampa de oso, se debe a la filosofía de diseño de Jensen y al enfoque del audio de Andersen. En una de sus entrevistas Andersen hace énfasis en que usar música heroica o de acción en las partes del juego más cruentas, implica banalizarlo. En otra entrevista indica que el niño no tiene voz por la misma razón que no tiene cara: para mantener la ambigüedad y permitirle al jugador convertirlo en lo que él quiera. De la misma manera, que el niño grite o se queje cuando muere implica banalizar lo que le está ocurriendo; es una forma muy obvia de intentar manipular los sentimientos del jugador. Si el protagonista sigue silente aún en sus momentos de muerte, el jugador es libre de sentirse horripilantemente culpable por que acaba de morir e intentar que no vuelva a ocurrir, o de reírse a carcajadas porque cada vez que lo mata se mueve chistosito. La decisión es enteramente del jugador.

El ambiente en *LIMBO* está hecho a partes iguales del estilo gráfico y de su sonorización. Ambas se apoyan a la perfección y de hecho llegan a la sinergia. El sonido primero naturalista del bosque y su entorno que da paso a sonidos más abstractos y urbanos refleja el cambio de paisaje en el entorno, de un bosque opresivo a un ambiente urbano y artificial. Pero lo más interesante es que apoya y refuerza también a los gráficos y la acción en pantalla que no se escucha, o mejor dicho, que el jugador no nota. Como los movimientos de cámara, se vuelve inaudible y subliminal. Excepto en los momentos en que está pensado como un contrapunto a la violencia en pantalla o para informar al jugador de un peligro inminente, entonces sí que es notoria la música angelical y serena que acompaña a algunas de las secciones más mortales del juego, o el ronroneo grave de las arañas de la primera parte del juego.

El sonido de arañas, está formado principalmente de elementos de baja frecuencia, algo que parece un ronroneo y golpes graves como de un corazón. Los sonidos de baja frecuencia llegan a causar sensaciones de tensión y miedo.

Uno supondría que el constante estado de tensión que mantiene *LIMBO* provocaría que el jugador eventualmente quedara saturado y el videojuego dejaría de importarle, pero *LIMBO* está lleno de pequeños detalles que hacen que la tensión varíe constantemente, y aunados a esos momentos de calma, mantienen la atención y los nervios del jugador, en un estado de excitación variable. Esto se aplica también al hecho de que el juego está lleno de sorpresas y pequeños engaños. Hay momentos en donde el camino parece totalmente obvio, pero al dar el siguiente paso, el piso se abre; o escaleras obviamente iluminadas que indican “por aquí está la salida” que son sólo distracciones.

Aunque el videojuego jamás está quieto (en pantalla siempre cambia algo, el sonido, la iluminación, el movimiento de las moscas sobre un cadáver, la lluvia, etc.) la forma en que la atención del jugador pasa del sonido de los pasos del niño a un movimiento sospechoso al borde de la pantalla, a encontrar de frente un problema y luego a resolverlo, es impresionante. Aunque la lógica dice que todos los elementos en pantalla deberían competir entre sí por la atención del jugador, pasa exactamente lo contrario gracias a un diseño bien pensado y muy bien ejecutado.

LIMBO es un videojuego pensado para ser ambiguo. Jensen quería que la “historia”, motivos del protagonista y lo que está pasando realmente en *LIMBO* no fueran nada obvios. Usando el diseño de juego, el sonido y el arte gráfico, Jensen logró a la perfección su cometido. Es cierto que en términos de tiempo de juego, *LIMBO* es un videojuego corto en comparación. También es cierto que una vez que se termina el juego, volverlo a jugar representa un reto mucho menor. Pero el ambiente creado por los gráficos y el sonido hacen que una segunda vuelta valga mucho la pena, por no mencionar que el sentimiento de soledad y opresión, o incluso de miedo que se siente al enfrentarse con una araña, siguen ahí sin importar cuantas veces se repita la escena.

En mi opinión, *LIMBO* es un acierto en todos los sentidos. Lo que Jensen y Patti se propusieron, lo lograron sin lugar a dudas, y esto se refleja en que aún ahora, en su nueva encarnación para iPad, *LIMBO* sigue ganado premios al mejor juego, y se sigue utilizando como ejemplo de lo que debe ser un buen videojuego indie (y cuánto se puede ganar con ellos⁹).

9 Patrick Plourde, de Ubisoft Montreal, convenció a su compañía de que le financiaran *Child of Light*, poniendo como ejemplo a *LIMBO* y otros juegos indie en cuanto a estilo artístico y a ganancias (Sinclair, 2013).

Conclusiones

Como se mencionó en la introducción, la manera en que se eligieron los videojuegos que forman parte de este trabajo incluyó 3 factores:

- ✱ La presencia artística, carácter gráfico o estilo visual del videojuego lo destaca entre el resto de sus congéneres.
- ✱ Es un videojuego indie.
- ✱ Fue reconocido por la crítica especializada al ser admitido (y ganar algún premio) en un concurso para videojuegos independientes, como el IGF o IndieCade (ya se explicaron las peculiaridades de *Widosill* al respecto).

Los criterios de inclusión finalmente resultaron tener connotaciones más profundas al terminar con los análisis.

Cuando se seleccionaron *Widosill*, *Botanicula* y *LIMBO* para trabajar con ellos, en primera instancia lo único que tenían en común es que eran videojuegos indies reconocidos y que gráficamente hablando se destacaban de entre la gran mayoría. De los tres, el único videojuego que esta investigadora no había jugado al empezar este trabajo era *LIMBO*. Lo que convenció de que debía incluirse en los análisis fue, obviamente, imágenes en línea que se encontraron en el 2011 (que en realidad eran muy pocas a comparación de las que hay ahora en el 2014). Sin embargo, *LIMBO* es un videojuego muy diferente de *Widosill* y de *Botanicula*. Para empezar es un videojuego en blanco y negro mientras *Botanicula* y *Widosill* usan predominantemente el color. Además, se puede considerar a *Widosill* y a *Botanicula* como juegos de aventura (con algunas reservas para *Widosill*), pero *LIMBO* definitivamente es una especie de juego de plataforma cinematográfico (aunque todavía desafía las clasificaciones por género). No obstante, el análisis demostró que tienen mucho más en común de lo que a primera vista podría parecer. Y este terreno común va más allá del uso que hacen de sus gráficos.

Videolúdica indie

Al finalizar la búsqueda de datos básicos sobre cada videojuego, lo que corresponde a la fase previa de Gómez Tarín o la parte documental, empezó a notarse que los tres videojuegos tenían algo en común que no se esperaba: absolutamente todos ellos son el producto de equipos de trabajo coordinados por una sola persona responsable de llevar y marcar el rumbo del proyecto. En el caso de *Windosill* esto es obvio, porque la compañía Vectorpark está constituida por una sola persona: Patrick Smith. Pero en un inicio se supuso que *Botanicula* era el producto de la colaboración de Jakub Dvorský (fundador de Amanita Design) y Jaromír Plachý (animador y creador del concepto de *Botanicula*). Sin embargo, Dvorský en varias entrevistas deja bien claro que él no interfirió prácticamente nada con *Botanicula*, que todo el proyecto lo llevó Plachý a término como su director; y por su parte, Plachý menciona en otras entrevistas que en realidad él trabajó con Stelhíc, su programador en todo el juego, mientras el resto del equipo de Amanita Design se dedicaba a otro proyecto enteramente distinto. Así, *Botanicula* es el fruto del cuidado y pasión de Plachý, ayudado por Stelhíc y DVA.

Pero lo que realmente resultó ser una gran sorpresa fue el encontrar que *LIMBO*, el multipremiado videojuego para Xbox 360, exportado a prácticamente todas las plataformas de juego actuales (sólo faltan **Android**, **Ouya** y las consolas de Nintendo), comenzó su vida como una idea de Arnt Jensen y se desarrolló durante los siguientes 6 años como un proyecto bajo el completo control de éste. En otras palabras, es producto de un equipo de trabajo (que en algún momento llegó a contar con 16 integrantes) coordinado por una sola persona responsable del rumbo del proyecto.

Siendo que todos estos proyectos han sido considerados por la crítica especializada como ejemplos de lo mejor en videojuegos (por eso ganan concursos y festivales, o en el caso de *Windosill*, se usan como ejemplo al referirse a videojuegos seleccionados¹), parece importante hacer notar esto. El objetivo de este trabajo es listar las principales características de estos videojuegos que les permitieron tener la calidad que tienen y ser reconocidos por la crítica, para ver si estas características pueden reproducirse. En opinión de quien suscribe, la principal característica que les permitió ese reconocimiento y calidad, es precisamente ésta: **el ser producto de equipos de trabajo coordinados por una sola persona totalmente responsable por el rumbo del proyecto**. Jakub Dvorský, en al menos una entrevista, expresa el mismo punto de vista, y sostiene que por eso no interfirió con el desarrollo de *Botanicula*. Otros reporteros especializados (específicamente Rob de Vries, de la revista EuroGamer en su artículo titulado “Games are squandering their potential to truly immerse us”²) argumentan que los errores en los videojuegos AAA que provocan que el jugador sea arrancado de la inmersión causada por el juego, que últimamente plagan a la mayoría de los juegos más vendidos, podrían evitarse si hubiera una sola persona que estuviera al mando de las riendas del desarrollo de estos videojuegos y no un comité (de Vries, 2014). Por último, en otra entrevista, el responsable por el desarrollo y destino del “videojuego no-indie pero que se ve y se siente como tal” de UbiSoft, *Child of Light*, cuenta que tuvo que pelear con uñas y dientes con los directivos de UbiSoft, pero que mantuvo el control absoluto del contenido del juego y de su equipo de trabajo durante el desarrollo del videojuego.

1 Durante el IndieCade del 2012, el videojuego “Kachina” de Ben Sposito, parte de la selección oficial de videojuegos de ese año, fue descrito como “[...] un juguete en base a la física que recuerda al sentido de orden y escala de *Katamari Damashi* mezclado con el asombro infantil de *Windosill*.” (IndieCade 2012 Games , 2012)

2 Se puede traducir como “Los juegos desperdician su potencial para mantenernos verdaderamente inmersos”. De Vries se queja específicamente del reboot de Tomb Raider, ganador de varios premios como lo mejor del E3 del 2012, y de Far Cry 3, ganador al BAFTA del 2013 por mejor juego de acción y del premio a la Mejor Tecnología del 2013 en el Game Developers Choice Awards, entre otros premios (de Vries, 2014).

Barbara Díaz Aguayo

Así pues, el que una sola persona lleve las riendas del contenido y ruta a tomar de un videojuego es una característica básica y esencial, muy factible y relativamente sencilla de lograr, sin importar si el videojuego es producido por una o más personas.

La siguiente característica en orden de importancia que es común a los tres videojuegos analizados, es que su estilo gráfico y arte son el elemento que define al videojuego en sí. Todos los videojuegos analizados en este trabajo empezaron como la idea gráfica o pictórica de quien los creó y desarrolló. En sus específicas secciones, ya se habló de cómo Patrick Smith, Jaromir Plachý y Arnt Jensen comenzaron con sus respectivos videojuegos. Como en la característica anterior, no fue hasta que se buscó la información para escribir estas secciones que se cayó en la cuenta de que todos ellos empezaron de la misma manera: como un dibujo o imagen representando una atmósfera o un recuerdo, en vez de cómo un shooter, un juego de plataformas o una aventura gráfica. Es decir no empezaron como un tipo de videojuego. Todos comenzaron como un tipo de atmósfera, emoción o sentimiento puesto en papel. Una vez más, en *Widosill* esto era obvio, porque toda la atmósfera del mundo de *Widosill* proviene directamente de las pinturas de Smith; él simplemente pasó sus pinturas a un mundo tridimensional, y agregó interacción manteniendo las emociones que evocan sus pinturas. En esta última parte radica el genio de Smith, logra mantener y generar las mismas emociones que evocan sus pinturas en sus videojuegos. Esto implica obviamente que tiene muy clara la dirección que sus videojuegos toman y como conseguirla. Con *Botanicula* no fue tan obvio, pero en cierta medida era de esperarse, ya que todos los videojuegos de Amanita Design son aventuras gráficas y están basados en su atmósfera. Pero al igual que con la característica anterior, no se supo sino hasta hacer la investigación que Plachý y el equipo de Amanita Design en general, comienzan con la planeación de historia, acertijos, niveles, etc., es decir, con el diseño de la forma de juego, hasta que el mundo y el ambiente gráfico están hechos en su totalidad. Plachý ya tenía un ambiente, sensación y estilo gráfico muy concretos que quería conseguir, basados en recuerdos de su niñez, cuando le presentó la idea del juego a Dvorský. Después de eso simplemente los refinó antes de comenzar con el desarrollo del juego. También hay que hacer notar que absolutamente todos los personajes y fondos de *Botanicula* fueron creados y desarrollados por Plachý, pues él era el único artista gráfico del equipo.

LIMBO una vez más dió la sorpresa, pues empezó su existencia como una ilustración en blanco y negro de una cueva y un lago hechos en claroscuro. El sentimiento que Jensen buscaba en su imagen era de soledad, también basado en recuerdos de su niñez. De hecho, Jensen ni siquiera sabía que género de juego iba a desarrollar; lo que él quería era que desprendiera esa atmósfera impregnada en su dibujo. Como tenía muy en claro qué era exactamente lo que quería, adaptar el tipo de juego a la atmósfera y gráficos que ya tenía, nada más fue cuestión de paciencia, y de prueba y error. En una de las entrevistas realizadas a Jensen y a Patti, ambos mencionan que, como desde un principio el estilo gráfico ya estaba resuelto, una buena parte de los cuatro años que le tomó a Playdead desarrollar *LIMBO*, el videojuego se vio como cuadros grises sobre fondos blancos que representaban a los personajes y la forma de juego. Incluso bromean diciendo que el cuadro rojo que representaba a las arañas era más amenazador que la araña misma después de integrar los fondos y animaciones, porque era un simple y abstracto cuadro rojo, una “caja roja asesina”, que en cuanto te tocaba, te mataba (Nutt, 2012).

Entonces, la segunda característica de estos videojuegos susceptible de ser reproducida por cualquiera para lograr un videojuego de calidad, es basar el concepto de todo el videojuego en un sentimiento o emoción puesto en términos gráficos, y no desviarse de ese concepto. Al mismo tiempo, hay que lograr que el estilo gráfico de este concepto abarque todo el mundo del juego, que lo permee y

Videolúdica indie

lo sustente, desarrollarlo hasta sus últimas consecuencias para que quede a prueba de balas, y aguante cualquier cambio en la forma de juego. Obviamente, mientras mejor se manejen los principios del diseño, mejor se conseguirá esta encarnación del concepto, pero esto no implica que se tenga que ser un ilustrador versado en el realismo fotográfico con pintura al óleo para lograrlo. No se puede decir que ninguno de estos tres juegos sea realista fotográficamente. Mientras el estilo gráfico elegido consiga transmitir el concepto en que se va a basar el videojuego, las opciones gráficas son infinitas, y abarcan desde el uso del 3D fotorrealista, hasta el minimalismo abstracto, pasando por todos los tipos de ilustración imaginables en 3D y 2D (y sus mezclas).

Lo que nos lleva a la siguiente característica compartida por los 3 videojuegos. El estilo artístico elegido debe reflejar el concepto básico del juego y presentarlo al usuario desde la primera mirada y en todos sus niveles. El estilo gráfico le va a dar coherencia al juego y verosimilitud. Los videojuegos son definitivamente audiovisuales, lo que significa que la única forma en que el videojuego puede comunicarse con el jugador es mediante imágenes y sonidos, ya que todavía no tenemos controles o pantallas que puedan simular texturas táctiles, olores y sabores. Estos tres videojuegos tienen en común que, desde el momento en que se ven las primeras imágenes, o mejor aún, desde los primeros segundos de juego en el menú de entrada, el jugador ya sabe cuál es la emoción que intentan compartir. Los primeros segundos en el menú de entrada de *LIMBO* gritan “soledad”, “melancolía”, “misterio”, algo de “temor” y mucha “tensión” gracias a sus gráficos en blanco y negro, los fondos difuminados, el tipo de letra del título y la música de fondo. La primera habitación de *Widosill* exclama “misterioso”, “curiosidad”, “exploración” y “¿qué pasa si le doy clic a eso?” desde el momento que se presenta en pantalla, simplemente por ser una pantalla a oscuras con objetos de color azul claro que brillan por sí mismos, y que no es fácil decir qué son en primera instancia. El menú de entrada de *Botanicula* dice “naturaleza”, “relajante”, “luminoso”, “misterioso” y “¡qué bonito!” gracias al juego de armonías entre los amarillos y el blanco del título, al fondo brumoso que se mueve tenuemente, a las motas de luz color blanco que flotan sobre la pantalla, y a las curvas que dominan el tipo de letra y los pastos de la parte baja de la pantalla.

Visualmente, los tres videojuegos son muy distintos. *Widosill* es un juego en 3D con vista en primera persona, con figuras de color sólido y prácticamente sin sombras o sombreados que puedan representar profundidad. *Botanicula* es un juego en 2D con vista en tercera persona, con personajes y escenarios llenos de detalles, matices de colores y texturas, de estilo caricaturesco pero que presenta la ilusión de profundidad mediante desenfoces en el primer y tercer plano. *LIMBO* es un juego en 2D en vista de tercera persona, que como *Botanicula*, utiliza los desenfoces de cámara en el primer y tercer planos para dar la ilusión de profundidad; pero a diferencia de *Botanicula*, sus fondos y personajes son monocromáticos, incluso estos últimos son siluetas negras que muestran detalles únicamente en su contorno. También a diferencia de *Botanicula* y *Widosill*, el juego es en blanco y negro de estilo muy cinematográfico, con constantes movimientos de cámara y efectos “en la película” y la iluminación. Sin embargo, los tres juegos tienen en común que utilizan todos los trucos en su arsenal, dado por su estilo gráfico, para hacer de su mundo una experiencia coherente y factible.

El estilo gráfico es como la piel para los humanos. Dicta su apariencia exterior, pero además mantiene todos los órganos funcionando correctamente dentro. Es su primera línea de comunicación con el entorno, y automáticamente les da individualidad.

Bárbara Díaz Aguayo

La siguiente característica es una especie de corolario de la anterior. Para darle esa individualidad al videojuego y hacerlo único, para que resalte entre todos los demás en este creciente mercado de los videojuegos indies, su diseño de arte o estilo gráfico debe ser fresco y creativo, procurando parecerse lo menos posible a los videojuegos que ya están en el mercado; o si no queda otra opción, darle un giro a un estilo gráfico que refleje el concepto deseado renovando ese estilo. *Windosill*, *Botanicula* y *LIMBO* destacan sin siquiera jugarlos precisamente porque sus gráficos no se parecen a ningún otro juego del momento en que salieron (después, muchos juegos se parecieron a ellos). Todos reflejan los muy particulares estilos de sus creadores, y encarnan de la mejor manera posible las emociones o recuerdos que les sirvieron de guía. Una vez más, manejar a fondo los principios del diseño, y de la composición audiovisual, es una herramienta invaluable para lograr un estilo gráfico creativo o renovar alguno ya existente. La clave para que un videojuego se vea profesional es precisamente esta.

Lo que nos lleva al corolario del corolario. Para que el estilo gráfico elegido logre apoyar y reflejar sinérgicamente el concepto seleccionado, es necesario echar mano de todos los trucos disponibles, tanto visuales como sonoros. Es indispensable que los colores, la dirección en que la mirada va a moverse por la pantalla y la forma en que los personajes van a moverse por ella, por poner algunos ejemplos, nos cuenten en el acto, y sin necesidad de otras explicaciones, en qué mundo estamos y qué está ocurriendo. Son detalles como el movimiento sutil de la cámara, la forma en que un personaje sigue al mouse, el trino de unos pájaros que se convierte en música de fondo, las voces infantiles y juguetonas de los protagonistas del juego, o esas mariposas brillantes que no sólo fascinan por su belleza sino que además nos atraen a una trampa, los que le dan coherencia al mundo del videojuego y lo vuelven creíble y real, las que permiten la inmersión del jugador, y por lo tanto, que permanezca por más tiempo en estado de flujo; las que lo deleitan o asustan en los momentos apropiados. Saber cómo llevar la mirada por la pantalla, qué tanto mover la cámara, cómo hacer que la animación de un personaje parezca seguir el movimiento del mouse y no simplemente como si se moviera al azar, y cómo manejar los contrastes por tonalidad de forma que esas mariposas cautiven y distraigan al jugador al extremo de que ni siquiera se fije hacia dónde está haciendo caminar al protagonista, es indispensable para lograr un videojuego del calibre de *Windosill*, *Botanicula* o *LIMBO*. Puede que el jugador jamás haya oído el término inmersión o que ni siquiera sepa que existe el estado de flujo, pero se da cuenta de inmediato cuando algo no cuadra con el entorno que se le está presentando, y entonces será únicamente el diseño de la forma de juego el que servirá para que decida seguir jugando y perdonar esos problemas en el entorno, o que decida dejar todo y quejarse frente al mundo de que el videojuego es una porquería. *Windosill*, *Botanicula* y *LIMBO* no son juegos perfectos; los críticos fueron rápidos en hacer notar, sobre todo, que no tienen lo que en inglés se llama “replayability”, o la capacidad de jugarlos una y otra vez como si fuera la primera vez o la capacidad de que la experiencia de juego cambie notoriamente cuando se juega una vez más después de haberlo terminado, lo que es un “valor agregado” muy apreciado por los distribuidores de videojuegos AAA, quienes deben asegurarse de que el jugador obtenga más por el precio de su costosísima copia³. Pero es la experiencia de “habitar” sus mundos la que le da un “valor agregado” a estos videojuegos, y la existencia de esos mundos depende de sus gráficos y su sonido, y cómo se relacionan entre ellos y la forma de juego.

3 Para julio del 2014, el precio promedio por un videojuego AAA en los Estados Unidos se estandarizó a \$59.99 dólares, \$10.00 dólares más que el año pasado y los últimos cinco o seis años. E incluso algunos videojuegos tienen versiones especiales que llegan a costar hasta \$79.99 dólares. El precio es el mismo tanto para las versiones descargables como para las físicas.

Videolúdica indie

Así que la siguiente característica es el audio. El sonido apoya y refuerza a los gráficos y la forma de juego, y es una de las principales maneras de darle coherencia al mundo presentado, así como de darle información primordial y relevante al jugador sobre su estatus en el entorno. Por lo tanto, es una forma extremadamente eficiente de conseguir la inmersión del jugador en el mundo del juego. Esto implica que la perfecta integración del audio con los gráficos y la forma de juego es imprescindible. Por eso, es esencial conseguir a un profesional que sepa qué está haciendo, capaz de interpretar el mundo visual del juego como música y sonido. De no conseguir a alguien así, entonces se debe intentar conseguir sonidos y música que reflejen las emociones y sentimientos que se supone que cada una de las secciones del videojuego deben provocar.

Widosill no tiene música de fondo, pero sus sonidos, totalmente realistas, lo anclan a las experiencias del jugador, volviendo un juego prácticamente abstracto en una experiencia verosímil y creíble. Smith se apoyó en una comunidad de internet especializada en la grabación y manipulación del sonido para el audio de *Widosill*.

Botanicula tiene música de fondo y efectos de sonido mezcla de las voces de sus autores y grabaciones reales de animales e insectos. Sin embargo, las grabaciones se usan y se manipulan de manera que forman parte de la música, y no sólo del sonido de fondo; las voces y sonidos producidos por DVA aportan un encanto único al juego, le dan un ambiente juguetón, relajado y divertido que lo distingue entre todos los demás videojuegos, apoyando a la perfección el espíritu lúdico de sus gráficos y numerosas animaciones.

LIMBO usa su música y efectos de sonido para ahondar en ese ambiente ambiguo que los gráficos proyectan, y sin embargo, sirve para afianzar y respaldar la acción en pantalla. La decisión de Jensen y Andersen de no manipular los sentimientos del jugador con la música rinde frutos, pues el juego es mucho más apremiante y atemorizante por no indicarte qué deberías estar sintiendo.

De los tres videojuegos, *Botanicula* y *LIMBO* comenzaron con la sonorización en su última etapa de producción, cuando el videojuego ya estaba casi terminado y la atmósfera de su entorno ya era palpable y evidente. Esto ayudó a darle rumbo al audio, pues el sonido tenía que coincidir con lo que los gráficos mostraban en pantalla. Tanto Andersen como DVA ponen esto de manifiesto en varias entrevistas.

Por todo esto, la etapa de sonorización del videojuego debe, o ir de la mano con el desarrollo de la parte visual, o acometerse cuando el mundo del videojuego ya está prácticamente terminado, lo que garantiza que la emoción o concepto que debe expresar ya sea evidente, haciendo claras y transparentes las decisiones a tomar sobre su sonido.

En el fondo, *Widosill*, *Botanicula* y *LIMBO* son el mismo juego encarnado en distintas pieles. Los tres te invitan a explorar un mundo audiovisual único, donde cualquier cosa puede pasar con el clic de un mouse o el apretar una tecla, y donde la curiosidad y el ansia de saber qué más habrá allá adelante nos mantiene pegados a la pantalla interactuando con ellos, e incluso nos llevan a jugarlos una y otra vez, aunque el estilo de juego no cambie entre la primera vez que lo jugamos y la decimotercera.

Hay una última característica que todos estos videojuegos comparten, y que no es exclusiva de éstos, sino que en algunos casos caracteriza a los productos hechos por las llamadas desarrolladoras indies (y en contados casos, a videojuegos desarrollados dentro de la industria). Es la pasión y entrega

Bárbara Díaz Aguayo

que la persona que guía al equipo de producción y propone el concepto para el videojuego, tiene y mantiene en todo momento. Los tres videojuegos son producto de la pasión y trabajo duro de sus creadores, y ese amor y dedicación se nota en la miríada de detalles que los conforman en sus parte gráfica, sonora y lúdica. No es necesario que todo el equipo de producción sienta este arrebatador creador (aunque según Dvorský la pasión en tu trabajo ayuda mucho, y de hecho contrató a Plachý después de que otro artista gráfico, más capacitado pero al que no le importaba *Machinarium*, dejó Amanita Design) pero el hilo rector, el guía, quien lleva las riendas del proceso, debe estar convencido de la validez de lo que hace y amar su concepto lo suficiente como para no desbarriarse aunque el proyecto tome años, o presiones externas intenten cambiar su rumbo. De todas las características, es esta última la más difícil de cubrir, pues no depende de nuestro talento ni de nuestras habilidades, sino de nuestra convicción. Sin embargo, en cierto sentido, es la característica más importante en cualquier proyecto.

Bibliografía

Introducción – Fuentes consultadas

IGF 2013 highlights Visual Art, Audio Award jurors. (17 de diciembre de 2012). Recuperado el 29 de junio de 2014, de IGF - Independent Games Festival:

http://igf.com/2012/12/igf_2013_highlights_visual_art.html

Schell, J. (2008). *The Art of Game Design - A Book of Lenses*. Burlington: Morgan Kaufmann

Capítulo 1 – Fuentes consultadas

Bibliografía

Berens, K. y Howard G. (2008) *The Rough Guide to Videogames*. London, UK: Rough Guides Ltd.

DeMaria, R. y Wilson, J.L. (2004) *High Score! The illustrated history of electronic games*. San Francisco. McGraw-Hill.

Donovan, T. (2010) *Replay: the history of videogames*. Lewes, Sussex: Yellow Ant.

Kent, Steven (2001). *Ultimate History of Video Games*. Three Rivers Press.

Lessen, P. (2010) *Graphic Adventures*. Lulu.

Mott, T. (2010) *1001 Video Games You Must Play Before You Die*. London, UK: Cassell Illustrated.

Rollings, A. y Adams, E. (2003). *Andrew Rollings and Ernest Adams on Game Design*. E.E.U.U.: New Riders Publishing.

Tavinor, G. (2009). *The Art of Videogames*. Singapur: Wiley-Blackwell.

Fuentes electrónicas

- 1UP.com (2005). *Retro/Active ICO / Bittersweet Symphony*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/retroactive-ico>
- 1Up.com (2010). *iMUSE and the secret of Organic Music*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.1up.com/features/imuse-secret-organic-music>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 37: Tomb Raider*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-tomb-raider>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 38: Final Fantasy VII*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-final-fantasy-vii>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 40: The Legend of Zelda: Ocarina of Time*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-ocarina-time>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 41: Metal Gear Solid*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-mgs>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 42: Half-Life*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-half-life>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 47: The Sims*. Consultada el 21 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-sims>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 47: The Sims*. Consultada el 21 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-sims>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 49: Grand Theft Auto III*. Consultada el 20 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-gta3>
- 1UP.com (2010). *The Essential 50 Part 50: Halo*. Consultada el 18 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-50-halo>
- 1UP.com (2012). *The Essential 100, No. 7: Halo*. Consultada el 18 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-7-halo-combat-evolve7>
- 1UP.com (2012). *The Essential 100, No. 19: Half-Life*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-19-half-life>
- 1UP.com (2012). *The Essential 100, No. 21: The Legend of Zelda: Ocarina of Time*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-21-zelda-ocarina-time>
- 1UP.com (2012). *The Essential 100, No. 32: Starcraft*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-32-starcraft>
- 1UP.com (2012). *The Essential 100, No. 34: Baldur's Gate*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-34-baldurs-gate>
- 1Up.com. (2012) *The Essential 100, No. 38: Resident Evil 4*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-38-resident-evil-4>
- 1Up.com. (2012). *The Essential 100, No. 76: Portal*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/essential-76-portal>

- 1Up.com. (2006) *All the King's Men - Atsushi Inaba On Keepin Clover Studio At The Head Of The Pack*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/do/feature?pager.offset=1&cId=3152846>
- 1Up.com. (2006). *Okami review (PS2)*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/reviews/okami>
- 1Up.com. (2007). *Portal review (PC)*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/reviews/portal>
- 1Up.com. (2012) *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Consultada el 27 de marzo del 2014. http://www.1up.com/reviews/elder-scrolls-iv_3
- 1UP.com (2003). *The Method of Developing ICO*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/method-developing-ico>
- 1UP.com (2005). *Retro/Active ICO / Bittersweet Symphony*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.1up.com/features/retroactive-ico>
- Adventure Classic Gaming (1996-2009). *The Beast Within: A Gabriel Knight Mystery*. Consultada el 5 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/9/>
- Adventure Classic Gaming (1996-2013). *Phantasmagoria*. Consultada el 5 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/7/>
- Adventure Classic Gaming (1997). *The Neverhood*. Consultada el 7 de marzo del 2013. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/457/>
- Adventure Classic Gaming (1997-2009). *Dark Seed*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/29/>
- Adventure Classic Gaming (1997-2009). *Gabriel Knight: Sins of the Fathers*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/16/>
- Adventure Classic Gaming (1997-2013). *Broken Sword: The Shadows of the Templars*. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/43/>
- Adventure Classic Gaming (1997-2014). *Myst*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/46/>
- Adventure Classic Gaming (1998-2009). *Maniac Mansion: Day of the Tentacle*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/64/>
- Adventure Classic Gaming (1998-2009). *Return to Zork*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/71/>
- Adventure Classic Gaming (1998-2010). *King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/63/>
- Adventure Classic Gaming (2006-2010). *Sam & Max Hit the Road*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/207/>
- Adventure Classic Gaming. (1997-2009). *Zork Grand Inquisitor*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/40/>
- Adventure Classic Gaming. (1997-2013). *Broken Sword: The Smoking Mirror*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/48/>

Videolúdica independiente

Adventure Classic Gaming. (1999-2009). *Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/133/>

Adventure Classic Gaming. (1999-2009). *King's Quest: Mask of Eternity*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/93/>

Adventure Classic Gaming. (2001-2009). *Escape from Monkey Island*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/167/>

Adventure Classic Gaming. (2006-2011). *Syberia*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/186/>

Adventure Classic Gaming. (2007-2009). *The Longest Journey*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/259/>

Adventure Classic Gaming. (2008-2009). *Out of This World*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/291/>

Adventure Classic Gaming. (2008-2009). *Runaway: A Road Adventure*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/278/>

Adventure Classic Gaming. (2008-2012). *Knut Müller*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/interviews/333/>

Adventure Classic Gaming. (2008-2013). *Grim Fandango*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/308/>

Adventure Classic Gaming. (2009-2010). *Dark Fall*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/325/>

Adventure Classic Gaming. (2010). *Blade Runner*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/477/>

Adventure Classic Gaming. (2011). *In Cold Blood*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/557/>

Adventure Gamers (2003). *RHEM review*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventuregamers.com/articles/view/17609>

Adventure Gamers (2004). *Lure of the Temptress review*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.adventuregamers.com/articles/view/17730>

Adventure Gamers (2011-2013). *Shadow of Destiny*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/site/reviews/507/>

AdventureGamers (2004). #2: *The Secret of Monkey Island. Top 20*. Consultada el 24 de febrero del 2014. <http://www.adventuregamers.com/articles/view/18100>

Amanita Design. (2012) *Samorost 1*. Consultada el 23 de mayo del 2012. <http://amanita-design.net/games/samorost-1.html>

Amanita Design. (2012). *Machinarium*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://amanita-design.net/games/machinarium.html>

AtariArchives.org (2003). *Hunt The Wumpus (BASIC computer game, genesis of Wumpus, history)*. Consultado el 6 de febrero del 2013. <http://www.atariarchives.org/bcc1/showpage.php?page=247>

- BBN Technologies Internetwork Research Department (?). *Everything You've Ever Wanted to Know About Adventure!* Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.ir.bbn.com/~bschwartz/adventure.html>
- Brookhaven National Laboratory. *About Broohaven. (?) The first video game.* Consultada el 11 de junio del 2013. <http://www.bnl.gov/about/history/firstvideo.php>
- Classic Gaming Museum (1996-2011) *Mattel Intellivision - 1980-1984.* Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://classicgaming.gamespy.com/View.php?view=ConsoleMuseum.Detail&id=17&game=9>
- Conferencia de Ron Gilbert durante Game Forum del 2011 en Alemania. <http://www.youtube.com/watch?v=wNpjGvJwyL8>
- CSCI-E215 Unix Systems Programming (2007). *Yes, A video game contributed to Unix Development .* Consultada el 12 de junio del 2013. <http://www.fas.harvard.edu/~lib215/reference/history/spacetravel.html>
- Design Juices (2012). *Designing within the limits: examples from early video games.* Consultada el 19 de febrero del 2014. <http://www.designjuices.co.uk/2012/03/design-video-games/>
- Destructoid (2009). *Review: Machinarium.* Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.destructoid.com/review-machinarium-152301.phtml>
- Destructoid: Videogame News & Community (2011). *Yu Suzuki teases Shenmue 3 at GDC, though not guaranteed.* Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.destructoid.com/yu-suzuki-teases-shenmue-3-at-gdc-though-not-guaranteed-195502.phtml>
- Digital Eel. Baffling the Experts since 2001 (2001-2014) *Mainframe Games for DOS.* Consultada el 11 de febrero del 2014. http://www.digital-eel.com/files/dndpage_files/classic_mainframe_games.htm
- Edge (2013). *Why 2013 could be the year of the microconsole.* Consultada el 1 de abril del 2014. <http://www.edge-online.com/features/why-2013-could-be-the-year-of-the-microconsole/>
- Edge. (?). *The Making of Lure of the Temptress.* Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.edge-online.com/features/making-lure-temptress/2/>
- Emily Lau (Productor). (2007). *La era del videogame. Capítulo dos* [video .avi] E.E.U.U.: Discovery International
- Famitsu.com (2007). 5日間連続！ 著名クリエイターが洋ゲーを語る！ 第3回目は上田文人氏. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.famitsu.com/game/news/2007/04/03/103,1175597139,69535,0,0.html>
- Flow in Games a Jehova Chen MFA Thesis. (2006) *Flow Theory.* Consultada el 29 de marzo del 2014. <http://www.jenovachen.com/flowingames/flowtheory.htm>
- Forbes. (2008). *Indie Game Developers Rise Up.* Consultada el 29 de marzo del 2014. http://www.forbes.com/2008/11/20/games-indie-developers-tech-ebiz-cx_mji_1120indiegames.html
- Forbes. (2012). *Nintendo Announces Europe and Japan Wii U Release Dates, Pricing.* Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.forbes.com/sites/danielnyegriffiths/2012/09/13/nintendo-announces-europe-and-japan-wii-u-release-dates-pricing/>
- Gamasutra – The Art and Bussiness of Making Games. (2008). *The State of Indie Gaming.* Consultada el 30 de marzo del 2014. http://www.gamasutra.com/view/feature/132041/the_state_of_indie_gaming.php?page=2

Videolúdica móvil

- Gamasutra. The art and business of making games (2008). *A History of Gaming Platforms: Atari 2600 Video Computer System/VCS*. Consultada el 10 de febrero del 2014. http://www.gamasutra.com/view/feature/131956/a_history_of_gaming_platforms_.php
- Gamasutra. The art and business of making games (2008). *A History of Gaming Platforms: Mattel Intellivision*. Consultada el 11 de febrero del 2014. http://www.gamasutra.com/view/feature/132054/a_history_of_gaming_platforms_.php?page=2
- Game Career Guide.com (2011). *Postmortem: Joshua Nuernberger's Gemini Rue*. Consultada el 3 de abril del 2014. http://www.gamecareerguide.com/features/946/postmortem_joshua_nuernbergers_.php?page=2
- Game Nostalgia (?). *Cyberdreams's catalogue of luminaries and (un-)published games*. Consultada el 2 de marzo del 2014. http://www.game-nostalgia.com/companies/cyberdreams/cyberdreams_company_history_1.html
- Game Studies (2003). *Game Noir - A Conversation with Tim Schafer*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.gamestudies.org/0301/pearce/>
- Game Studies (2011). *A Survey of First-person Shooters and their Avatars*. Consultada el 10 de marzo del 2014. http://gamestudies.org/1103/articles/michael_hitchens
- GameSpot (2002). *The Sims overtakes Myst*. Consultada el 21 de marzo del 2014. <http://www.gamespot.com/articles/the-sims-overtakes-myst/1100-2857556/>
- GameSpot (2005). *The Gratest Games of All Time: System Shock 2*. <http://www.gamespot.com/articles/the-greatest-games-of-all-time-system-shock-2/1100-6130956/>
- GameSpot (2008). *The History of Video Games*. Consultado el 9 de junio del 2013. http://www.gamespot.com/gamespot/features/video/hov/p2_02.html
- GameSpot (2008). *The History of Video Games*. Consultado el 9 de junio del 2013. http://www.gamespot.com/gamespot/features/video/hov/p2_02.html
- GameSpot. (1998). *Heart of Darkness Review*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.gamespot.com/reviews/heart-of-darkness-review/1900-2547874/>
- GamesRadar (2008-2012) *World of Goo review*. Consultada el 29 de marzo del 2014. <http://www.gamesradar.com/world-of-goo-review/>
- GamesRadar (2012). *123 games with untapped franchise potential. Page 2*. <http://www.gamesradar.com/123-games-with-untapped-franchise-potential/?page=2>
- GamesRadar (2014). *The 100 best games of all time*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.gamesradar.com/best-games-ever/>
- GameStick (2013). *GameStick - games*. Consultada el 1 de abril del 2014. <https://zone.gamestick.tv/games>
- GameStick (2013-2014). *GameStick - The World's Most Portable TV Game Console*. Consultada el 1 de abril del 2014. <https://www.gamestick.tv/>
- GameZebo. (2009). *Drawn: The Painted Tower Review*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.gamezebo.com/games/drawn-painted-tower/review/>
- Gaming History 101 (2011). *1977 | Gaming History 101*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://gaminghistory101.com/tag/1977/>

- Giant Bomb (?). *Lighthouse: The Dark Being*. Consultada el 7 de marzo del 2014. <http://www.giantbomb.com/lighthouse-the-dark-being/3030-1510/>
- Giant Bomb (2013). *PlayStation 2 (platform)*. Consultada el 17 de marzo del 2014. <http://www.giantbomb.com/playstation-2/3045-19/>
- Giant Bomb (2013). *RCA Studio II (Platform) - Giant Bomb*. Consultada el 10 de febrero del 2014. <http://www.giantbomb.com/rca-studio-ii/3045-131/>
- Giant Bomb (2013-2014). *Xbox (platform)*. Consultada el 17 de marzo del 2014. <http://www.giantbomb.com/xbox/3045-32/>
- Giant Bomb. Game Wiki (2013). *Golden Axe*. Consultada el 27 de febrero del 2014. <http://www.giantbomb.com/golden-axe/3030-14351/>
- Giant Bomb. Platform Wiki (2013). *Genesis*. Consultada el 27 de febrero del 2014. <http://www.giantbomb.com/genesis/3045-6/>
- Gone Home (2012-2013). *Gone Home: A Story Exploration Video Game*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.gonehomegame.com/>
- Google Patentes. CAXHQDE-ITAY TUBE AMUSEMENT DEVICE. Consultada el 11 de junio del 2013. <http://www.google.com/patents?vid=2455992>
- Hard Core Gaming 101 (2009). *Full Throttle*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.hardcoregaming101.net/fullthrottle/fullthrottle.htm>
- Hard Core Gaming 101 (2010). *The Dig*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.hardcoregaming101.net/thedig/thedig.htm>
- Hard Core Gaming 101 (2010). *The Dig*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.hardcoregaming101.net/thedig/thedig.htm>
- Hard Core Gaming 101 (2012). *Phantasmagoria*. Consultada el 5 de marzo del 2014. <http://www.hardcoregaming101.net/phantasmagoria/phantasmagoria.htm>
- Hongkiat.com. Design. Inspiration. Technology (2011). *Evolution of video game consoles: 1967-2011*. Consultada el 10 de febrero del 2014. <http://www.hongkiat.com/blog/evolution-of-home-video-game-consoles-1967-2011/>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Will Crowther's Adventure, Part 1*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/05/will-crowthers-adventure-part-1>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *The Wizard and the Princess, Part 1*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/10/the-wizard-and-the-princess-part-1/>
- IGN (2000). *GameCube versus PlayStation 2*. Consultada el 17 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2000/11/04/gamecube-versus-playstation-2>
- IGN (2001). *ICO - Dream a little dream...the most original adventure in years, a game you almost certainly must play*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2001/09/25/ico>
- IGN (2009) *Top 25 Videogame Consoles of all time - 14. Intellivision*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://www.ign.com/top-25-consoles/14.html>

Videolúdica indie

IGN (2009) *Top 25 Videogame Consoles of all time - 21. Magnavox Odyssey 2*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://www.ign.com/top-25-consoles/21.html>

IGN (2010). *Beyond: Two Souls Review*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.ign.com/articles/2013/10/08/beyond-two-souls-review>

IGN (2010). *Heavy Rain Review*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.ign.com/articles/2010/02/10/heavy-rain-review>

IGN (2010). *The Top 10 Best Looking PS2 Games of All Time*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2010/05/07/the-top-10-best-looking-ps2-games-of-all-time?page=2>

IGN (2010). *World of Warcraft Reaches 12 Million Subscribers*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2010/10/07/world-of-warcraft-reaches-12-million-subscribers>

IGN (2010). *World of Warcraft Subscriber Numbers Rise to 7.8 Million*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2014/02/07/world-of-warcraft-subscriber-numbers-rise-to-78-million>

IGN (2010). *Xbox 360 vs. PlayStation 3: The Hardware Throwdown*. Consultada el 24 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2010/08/26/xbox-360-vs-playstation-3-the-hardware-throwdown>

IGN (Jan 2 2014) *Opinion: The Top 15 Indie Games of 2013*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://www.ign.com/articles/2014/01/02/opinion-the-top-15-indie-games-of-2013>

IGN. (2009). *Best of 2009: So Far - IGN UK picks 2009's finest offerings to date*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2009/08/13/best-of-2009-so-far?page=3>

IGN. (2012). *Machinarium Review - Saving the world, one click at a time*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2012/09/18/machinarium-review-2>

IGN.com (1999). *Silent Hill*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/1999/02/25/silent-hill-4>

IGN.com (2000). *Shenmue*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2000/11/04/shenmue>

IGN.com (2009). *IGN Presents the History of Survival Horror*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.ign.com/articles/2009/10/30/ign-presents-the-history-of-survival-horror?page=5>

IMDb - Internet Movie DataBase (1990-2012). *The Hitchhiker's Guide to the Galaxy (2005)*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.imdb.com/title/tt0371724/>

IMDb (2013). *Beyond: Two Souls (2013)*. Consultada el 3 de abril del 2014. http://www.imdb.com/title/tt2192570/?ref_=nm_film_act_5

IMDb. (1990-2014). *Resident Evil (2002) Connections*. Consultada el 27 de marzo del 2014. http://www.imdb.com/title/tt0120804/movieconnections?ref_=tt_ql_trv_6

Infocom (2010). *Infocom Games - A Mind Forever Voyaging*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.infocom-if.org/games/amfv/amfv.html>

Infocom (2010). *Infocom Games - Deadline*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.infocom-if.org/games/deadline/deadline.html>

Infocom (2010). *Infocom Games - Trinity*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.infocom-if.org/games/trinity/trinity.html>

- Infocom (2010). *Infocom Games - Zork I*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.infocom-if.org/games/zork1/zork1.html>
- Infocom (2010). *Releases in chronological order*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.infocom-if.org/games/games.html>
- Internet Archive Wayback Machine (2007). *GameSpot designer diaries: Grim Fandango by Tim Schafer, Designer - Thursday, July 14, 1995*. Consultada el 11 de marzo del 2014. http://web.archive.org/web/20071014202209/http://www.gamespot.com/features/fandango_dd/110597/110597_3.html
- Internet Archive Wayback Machine (2011) *Just Adventure - Roberta Williams Speaks Out...* (1999). Consultada el 11 de marzo del 2014. http://web.archive.org/web/20110713125504/http://www.justadventure.com/Interviews/Roberta_Williams/Roberta_Williams_Interview_3.shtm
- JAYISGAMES. (2009). *Drawn: The Painted Tower Review*. Consultada el 31 de marzo del 2014. http://jayisgames.com/archives/2009/09/drawn_the_painted_tower.php
- Jordan Mechner. (?) *Old Journals. October 20, 1985*. Consultada el 27 de febrero del 2014. <http://jordanmechner.com/old-journals/1985/10/october-20-1985/>
- KICKSTARTER (2012) *Double Fine Adventure by Double Fine and 2 Player Productions*. Consultada el 3 de abril del 2014. <https://www.kickstarter.com/projects/doublefine/double-fine-adventure>
- KICKSTARTER (2012). *OUYA: A New Kind of Video Game Console*. Consultada el 1 de abril del 2014. <https://www.kickstarter.com/projects/ouya/ouya-a-new-kind-of-video-game-console>
- KICKSTARTER (2013). *GameStick: The Most Portable TV Games Console Ever Created*. Consultada el 1 de abril del 2014. <https://www.kickstarter.com/projects/872297630/gamestick-the-most-portable-tv-games-console-ever>
- King-s Quest Omnipedia (2010-2013). *King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow*. Consultada el 2 de marzo del 2014. http://kingsquest.wikia.com/wiki/King%27s_Quest_VI:_Heir_Today,_Gone_Tomorrow
- LevelUp.com (2012) *Lanzamiento de Wii U se retrasa en México*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.levelup.com/noticias/24311/Lanzamiento-de-Wii-U-se-retrasa-en-Mexico/>
- LucasArts.com (2008) *About Us – Milestones*. Consultada el 15 de junio del 2013. <http://www.lucasarts.com/company/about/page3.html>
- Mad Catz (Jun. 11, 2013). *Mad Catz® Announces the M.O.J.O.™ Android™ Micro Console*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=69024&p=irol-newsArticle&ID=1828801&highlight=>
- Mad Catz M.O.J.O. micro-Console for Android. (2014). *M.O.J.O. Micro-Console for Android*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://madcatz.com/mojo/en-us/>
- Meristation (2000). *Análisis Shemmue DreamCast*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.meristation.com.mx/dreamcast/shemmue/analisis-juego/1516226>
- Moby Games (1999-2014). *Full Throttle*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/full-throttle>
- Moby Games (1999-2014). *Gabriel Knight: Sins of the Fathers (1993) DOS Credits*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/gabriel-knight-sins-of-the-fathers/credits>
- Moby Games (1999-2014). *Gabriel Knight: Sins of the Fathers*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/gabriel-knight-sins-of-the-fathers>

Videolúdica indie

- Moby Games (1999-2014). *Moby Games Game Browser*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/browse/games/atari-2600/1978/>
- Moby Games (1999-2014). *Myst (Macintosh)*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/macintosh/myst>
- Moby Games (1999-2014). *Night Trap*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/night-trap>
- Moby Games (1999-2014). *Return to Zork*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/return-to-zork>
- Moby Games (1999-2014). *The Beast Within: A Gabriel Knight Mystery*. Consultada el 5 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/beast-within-a-gabriel-knight-mystery>
- Moby Games (1999-2014). *The Dig*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dig>
- Moby Games (1999-2014). *The Legend of Kyrandia (DOS)*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/legend-of-kyrandia>
- Moby Games (1999-2014). *Under a Killing Moon (DOS)*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/under-a-killing-moon>
- Moby Games (2004). *Roberta William's King's Quest VII: The Princeless Bride (Windows 3.x)*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/win3x/roberta-williams-kings-quest-vii-the-princeless-bride/reviews/reviewerId,16199/>
- Moby Games (2006). *Under a Killing Moon (1994) DOS review*. Consultada el 3 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/beneath-a-steel-sky/reviews/reviewerId,7471/>
- Moby Games(1999-2014). *Rama (1996) Windows review*. Consultada el 7 de marzo del 2013. <http://www.mobygames.com/game/windows/rama/reviews/reviewerId,3413/>
- Moby Games. (1999-2014). *Amanita Design s.r.o.* Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/amanita-design-sro>
- Moby Games. (1999-2014). *Angry Birds (iPhone)*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/iphone/angry-birds>
- Moby Games. (1999-2014). *Angry Birds series*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/angry-birds-series>
- Moby Games. (1999-2014). *Baldur's Gate*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/baldurs-gate>
- Moby Games. (1999-2014). *Bejeweled Deluxe (Browser)*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/browser/bejeweled-deluxe>
- Moby Games. (1999-2014). *Ben There, Dan That! (Windows)*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/ben-there-dan-that>
- Moby Games. (1999-2014). *Big Fish Games, Inc.* Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/big-fish-games-inc/history>
- Moby Games. (1999-2014). *BioShock*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/bioshock>

- Moby Games. (1999-2014). *Blade Runner*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/blade-runner>
- Moby Games. (1999-2014). *Braid*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/xbox360/braid>
- Moby Games. (1999-2014). *Daedalic Entertainment GmbH*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/daedalic-entertainment-gmbh>
- Moby Games. (1999-2014). *Dark Fall: The Journal (Windows)*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dark-fall-the-journal>
- Moby Games. (1999-2014). *Darwinia*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/darwinia>
- Moby Games. (1999-2014). *DEFCON: Global Nuclear Domination Game*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/defcon-global-nuclear-domination-game>
- Moby Games. (1999-2014). *Drawn: The Painted Tower*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/drawn-the-painted-tower>
- Moby Games. (1999-2014). *Edna & Harvey: The Breakout (Windows)*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/edna-harvey-the-breakout>
- Moby Games. (1999-2014). *Elder Scrolls series*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/elder-scrolls-series>
- Moby Games. (1999-2014). *Escape from Monkey Island*. Consultada el 22 de marzo del 2014. http://web.archive.org/web/20050310040732/http://www.igda.org/awards/pr_2002_0322.htm
- Moby Games. (1999-2014). *fOw*. Consultada el 29 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/flow>
- Moby Games. (1999-2014). *Flower*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/flower>
- Moby Games. (1999-2014). *Frictional Games*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/frictional-games>
- Moby Games. (1999-2014). *Game Engine: Virtual Theater*. Consultada el 2 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/game-engine-virtual-theatre>
- Moby Games. (1999-2014). *Gemini Rue*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/gemini-rue>
- Moby Games. (1999-2014). *Genre: Tile matching puzzle (creation)*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/genre-tile-matching-puzzle-creation/offset,250/so,1d/>
- Moby Games. (1999-2014). *Gone Home*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/gone-home>
- Moby Games. (1999-2014). *Grand Theft Auto III (PlayStation 2)*. Consultada el 20 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/ps2/grand-theft-auto-iii>
- Moby Games. (1999-2014). *Grim Fandango*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango>

Videolúdica indie

- Moby Games. (1999-2014). *Half-Life 2: Episode One*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/half-life-2-episode-one>
- Moby Games. (1999-2014). *Half-Life 2: Episode Two*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/half-life-2-episode-two>
- Moby Games. (1999-2014). *Half-Life*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/half-life>
- Moby Games. (1999-2014). *Halo: Combat Evolved*. Consultada el 20 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/halo-combat-evolved>
- Moby Games. (1999-2014). *Heart of Darkness*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/playstation/heart-of-darkness>
- Moby Games. (1999-2014). *Heavy Rain*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/ps3/heavy-rain>
- Moby Games. (1999-2014). *ICO*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/ico>
- Moby Games. (1999-2014). *In Cold Blood*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/in-cold-blood>
- Moby Games. (1999-2014). *Indigo Prophecy*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/indigo-prophecy>
- Moby Games. (1999-2014). *Introversion Software Limited*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/introversion-software-limited>
- Moby Games. (1999-2014). *KING Art GmbH*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/king-art-gmbh>
- Moby Games. (1999-2014). *King's Quest: Mask of Eternity*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/kings-quest-mask-of-eternity>
- Moby Games. (1999-2014). *L.A. Noire*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/la-noire>
- Moby Games. (1999-2014). *Legend of Zelda: Ocarina of Time*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/legend-of-zelda-ocarina-of-time>
- Moby Games. (1999-2014). *Machinarium*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/machinarium>
- Moby Games. (1999-2014). *Metal Gear (MSX)*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/msx/metal-gear>
- Moby Games. (1999-2014). *Metal Gear Solid*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/metal-gear-solid>
- Moby Games. (1999-2014). *Missing*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/missing>
- Moby Games. (1999-2014). *Ōkami*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/kami>

- Moby Games. (1999-2014). *Out of This World*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/out-of-this-world>
- Moby Games. (1999-2014). *Penumbra: Overture - Episode 1 (Windows)*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/penumbra-overture-episode-1>
- Moby Games. (1999-2014). *PopCap Games, Inc.* Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/popcap-games-inc>
- Moby Games. (1999-2014). *Rag Doll Kung Fu (Windows)*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/rag-doll-kung-fu>
- Moby Games. (1999-2014). *Red Baron 3-D*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/red-baron-3-d>
- Moby Games. (1999-2014). *Red Dead Redemption*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/red-dead-redemption>
- Moby Games. (1999-2014). *Resident Evil 4*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/resident-evil-4>
- Moby Games. (1999-2014). *Resonance*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/resonance>
- Moby Games. (1999-2014). *RHEM series*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/rhem-series>
- Moby Games. (1999-2014). *RHEM*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/rhem>
- Moby Games. (1999-2014). *Rovio Entertainment Ltd.* Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/rovio-entertainment-ltd>
- Moby Games. (1999-2014). *Runaway: A Road Adventure*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/runaway-a-road-adventure>
- Moby Games. (1999-2014). *RuneScape*. Consultada el 21 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/runescape>
- Moby Games. (1999-2014). *Sanitarium*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/sanitarium>
- Moby Games. (1999-2014). *Shadow of Destiny*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/shadow-of-destiny>
- Moby Games. (1999-2014). *Shadow of the Colossus*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/shadow-of-the-colossus>
- Moby Games. (1999-2014). *Shenmue*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dreamcast/shenmue>
- Moby Games. (1999-2014). *Silent Hill*. Consultada el 11 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/silent-hill>
- Moby Games. (1999-2014). *Sprout Games, LLC*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/sprout-games-llc/history>

Videolúdica indie

- Moby Games. (1999-2014). *Syberia*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/syberia>
- Moby Games. (1999-2014). *System Shock 2*. Consultada el 12 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/system-shock-2>
- Moby Games. (1999-2014). *Team Fortress 2*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/team-fortress-2>
- Moby Games. (1999-2014). *Team Fortress Classic*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/team-fortress-classic>
- Moby Games. (1999-2014). *Telltale, Inc.* Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/telltale-inc>
- Moby Games. (1999-2014). *The Blackwell Legacy (Windows)*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/blackwell-legacy>
- Moby Games. (1999-2014). *The Book of Unwritten Tales*. Consultada el 31 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/book-of-unwritten-tales>
- Moby Games. (1999-2014). *The Elder Scrolls IV: Oblivion*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/elder-scrolls-iv-oblivion>
- Moby Games. (1999-2014). *The Fullbright Company LLC*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/company/fullbright-company-llc>
- Moby Games. (1999-2014). *The Inner World*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://www.mobygames.com/game/inner-world>
- Moby Games. (1999-2014). *The Last Express*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/last-express>
- Moby Games. (1999-2014). *The Longest Journey*. Consultada el 14 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/longest-journey>
- Moby Games. (1999-2014). *The Orange Box*. Consultada el 28 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/orange-box>
- Moby Games. (1999-2014). *The Sims (Windows)*. Consultada el 21 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/sims>
- Moby Games. (1999-2014). *Thief: the Dark Project*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/windows/thief-the-dark-project>
- Moby Games. (1999-2014). *Time Gentlemen, Please! (Windows)*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/time-gentlemen-please>
- Moby Games. (1999-2014). *Unreal*. Consultada el 10 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/unreal>
- Moby Games. (1999-2014). *Uplink: Hacker Elite*. Consultada el 30 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/uplink-hacker-elite>
- Moby Games. (1999-2014). *Wii Sports (Wii)*. Consultada el 24 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/wii/wii-sports>

- Moby Games. (1999-2014). *World of Goo*. Consultada el 29 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/world-of-goo>
- Moby Games. (1999-2014). *World of Warcraft*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/world-of-warcraft>
- Moby Games. (1999-2014). *XXv Productions*. Consultada el 23 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/company/xxv-productions/history>
- Moby Games. (1999-2014). *Zork: Grand Inquisitor*. Consultada el 8 de marzo del 2014. <http://www.mobygames.com/game/zork-grand-inquisitor>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *Hi-Res Adventure #0: Mission Asteroid*. Consultada el 18 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/hi-res-adventure-0-mission-asteroid>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *Hi-Res Adventure #6: The Dark Crystal*. Consultada el 20 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/hi-res-adventure-6-the-dark-crystal>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *King's Quest V: Absence Makes the Heart go Yonder! (DOS)*. Consultada el 24 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *King's Quest V: Absence Makes the Heart go Yonder! (DOS). DOS Review*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/reviews/reviewerId,7471/>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *Prince of Persia*. Consultada el 27 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/prince-of-persia>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *Ultima Universe*. Consultada el 20 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/ultima-universe>
- Moby Games. The Authoritative Video Game Database (1999-2014). *Wizardry Games*. Consultada el 20 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game-group/wizardry-games/offset,0/so,1a/>
- MobyGames (1999-2014). *Heart of China*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/adventures-of-willy-beamish>
- MobyGames (1999-2014). *The Adventures of Willy Beamish*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.mobygames.com/game/adventures-of-willy-beamish>
- New York Times (2001). *GAME THEORY; When a Tiny Taut Gesture Upstages Demons and Noise*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.nytimes.com/2001/10/18/technology/game-theory-when-a-tiny-taut-gesture-upstages-demons-and-noise.html>
- Orry, J. (octubre de 2012). *What is a videogame? UK videogames industry trade body TIGA submits a definition to the Government*. Recuperado el 12 de 12 de 2012, de VideoGamer.com: http://www.videogamer.com/news/what_is_a_videogame.html
- OUYA (2013). *ABOUT - OUR STORY*. Consultada el 1 de abril del 2014. <https://www.ouya.tv/about/>
- OUYA (2013). *OUYA SHOP*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://shop.ouya.tv/>
- PBS (). *The video game revolution: the history of games*. Consultada el 15 de septiembre del 2008. http://www.pbs.org/kcts/videogamerevolution/history/timeline_flash.html

Videolúdica independiente

Pong-Story (1996-2013). *Pong Story: Coleco Telstar systems*. Consultada el 9 de febrero del 2014. <http://www.pong-story.com/coleco.htm>

Pong-Story (1996-2013). *Pong-Story Magnavox Odyssey, the first videogame system*. Consultada el 12 de febrero del 2014. <http://www.pong-story.com/odyssey.htm#P3>

Pong-Story (1996-2013). *Pong-Story: Atari PONG Home systems*. <http://www.pong-story.com/atpong2.htm>

Pong-Story (1996-2013). *Pong-Story: Coleco Telstar Arcade*. Consultada el 10 de febrero del 2014. http://www.pong-story.com/coleco_arcade.htm

Pong-Story (1996-2013). *Pong-Story: Other Magnavox Odyssey systems - Magnavox Odyssey 100-500 systems*. Consultada el 6 de febrero del 2014. http://www.pong-story.com/odyssey_other.htm

Pong-Story. The Site of the First Video Game. (?) *Noughts And Crosses - The oldest graphical computer game*. Consultada el 11 de junio del 2013. <http://www.pong-story.com/1952.htm>

Pong-Story. The Site of the First Video Game. (?) *Tennis for Two. The story of an early computer game by John Anderson*. Consultada el 11 de junio del 2013. <http://www.pong-story.com/1958.htm>

Rag Doll Kung Fu (2005). *Rag Doll Kung Fu*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://www.ragdollkungfu.com/>

ScummVM :: Wiki (2011). *SCUMM*. Consultada el 25 de febrero del 2014. http://www.gamespot.com/gamespot/features/video/hov/p2_02.html

Size Five Games (2014). *BEN THERE, DAN THAT (Pay What You Want)*. Consultada el 29 de marzo del 2014. <http://www.sizefivegames.com/games/ben-there-dan-that/>

SPUDVISION (2011). *A Stone Monkey Head*. Consultada el 24 de febrero del 2014. <http://spudvisionblog.blogspot.mx/2011/02/stone-monkey-head.html>

Stanford University Computer History Exhibits (2009) *The Galaxy Game*. Consultada el 12 de junio del 2013. <http://infolab.stanford.edu/pub/voy/museum/galaxy.html>

STEAM (2014). *Broken Age*. Consultada el 3 de abril del 2014. <http://store.steampowered.com/app/232790/>

The Book of Unwritten Tales. (2009-2011). *Story*. http://bout.kingart-games.com/game_story.html

The Colossal Cave Adventure page (?). *The Crowther and Woods 'Colossal Cave Adventure' game. Here's where it all began...* Consultada el 13 de febrero del 2014. http://rickadams.org/adventure/a_history.html

The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher. (2011). *Hunt the Wumpus, Part 2*. Consultada el 12 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/05/hunt-the-wumpus-part-2/>

The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Will Crowther's Adventure, Part 1*. Consultada el 13 de febrero del 2014.

The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *The Trash-80, Part 1*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/06/the-trash-80-part-1/>

The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *The Trash-80, Part 2*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/06/the-trash-80-part-2/>

The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Adventureland, Part 1*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/06/adventureland-part-1/>

- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Ken and Roberta*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/10/ken-and-roberta/>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Mystery House, Part 1*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/10/mystery-house-part-1/>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Mystery House, Part 2*. Consultada el 16 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/10/mystery-house-part-2/>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *The Wizard and the Princess, Part 1*. Consultada el 15 de febrero del 2014.
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *The Wizard and the Princess, Part 2*. Consultada el 18 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2011/10/the-wizard-and-the-princess-part-2/>
- The Digital Antiquarian. An ongoing history of computer entertainment by Jimmy Maher (2011). *Time Zone*. Consultada el 18 de febrero del 2014. <http://www.filfre.net/2012/06/time-zone/>
- The DOT EATERS. Video Game History 101. (2014). *Hunt the Wumpus - Wumpus Room*. Consultada el 12 de febrero del 2014. <http://thedoteaters.com/?bitstory=hunt-the-wumpus>
- The Dot-eaters, Video Game History 101. (2013). *The Channel F – Games Unlimited*. Consultado el 6 de Febrero del 2014. <http://thedoteaters.com/?bitstory=channel-f>
- The Infocom Gallery (2004). *Leather Goddesses of Phobos*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://gallery.guetech.org/leather/leather.html>
- The Infocom Gallery (2004). *Planetfall*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://gallery.guetech.org/planetfall/planetfall.html>
- The Infocom Gallery (2004). *Plundered Hearts*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://gallery.guetech.org/plundered/plundered.html>
- The Infocom Gallery (2004). *The Lurking Horror*. Consultada el 15 de febrero del 2014. <http://gallery.guetech.org/lurking/lurking.html>
- The Inner World (2013). *Team*. Consultada el 4 de abril del 2014. http://www.theinnerworld.de/team_EN.html
- The Odyssey² Homepage! (1996-2014) *ODYSSEY²/VIDEOPAC FAQ: THE ESSENTIALS*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://www.the-nextlevel.com/odyssey2/faq/essentials/>
- The Sierra Chest (2008-2013). *Rama*. Consultada el 7 de marzo del 2014. <http://www.sierrachest.com/index.php?a=g&id=149>
- The Sierra Help Pages (2006). *The Wizard and the Princess - Manual.pdf*. Consultada el 18 de febrero del 2014. http://www.sierrahelp.com/Documents/Manuals/Wizard_and_the_Princess_-_Manual.pdf
- The Strong. National Museum of Play | International Center for the History of Electronic Games (2014). *Video Game History Timeline*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.icheg.org/icheg-game-history/timeline/>
- The Telegraph (2008). *Why videogamers are artists at heart*. Consultada el 22 de marzo del 2014. <http://www.telegraph.co.uk/technology/3358016/Why-videogamers-are-artists-at-heart.html>

Videolúdica indie

- The World of Monkey Island (2004-2009). *Monkey Island 2*. Consultada el 25 de febrero del 2014. <http://www.worldofmi.com/thegames/monkey2/>
- VentureBeat (2013) *The console alternatives: Everything you need to know about Ouya, GameStick, and Shield*. Consultada el 1 de abril del 2014. <http://venturebeat.com/2013/05/30/microconsoles-explained/>
- Warren Robinett's Home Page (?). *Adventure for the Atari 2600 Video Game Console by Warren Robinett*. Consultada el 13 de febrero del 2014. <http://www.warrenrobinett.com/adventure/>
- WayBack Machine – Internet Archive. (2001). *LucasArts Entertainment Company | 20th Anniversary*. Consultada el 17 de junio del 2013. http://web.archive.org/web/20060623025112/http://www.lucasarts.com/20th/history_2.htm
- Wayback Machine - Internet Archive. (2007). *Nintendo the big winner, PS3 dead last for the first half of 2007*. Consultada el 24 de marzo del 2014. <http://web.archive.org/web/20070915005040/http://arstechnica.com/news.ars/post/20070724-first-half-of-console-sales-for-2007-nintendo-the-big-winner-ps3-dead-last.html>
- Wayback Machine Internet Archive (2003) *Adventure: An Interview With Warren Robinett | The Jaded Gamer*. Consultada el 11 de febrero del 2014. <http://web.archive.org/web/20090303161048/http://archive.thejadedgamer.net/?q=node/449>
- We love dos games (?). *The success of Sierras Creative Interpreter (SCI)*. Consultada el 25 de febrero del 2014. [http://www.welovedosgames.net/article/The success of Sierras Creative Interpreter \(SCI\)/](http://www.welovedosgames.net/article/The%20success%20of%20Sierras%20Creative%20Interpreter%20(SCI)/)
- Wheels.org – Monkeys with wheels, dot org. (2005). *The origin of Spacewar*. Consultada el 12 de junio del 2013. <http://www.wheels.org/spacewar/creative/SpacewarOrigin.html>
- wikia - Resident Evil Wiki. (2010-2013) *Inventory*. Consultada el 27 de marzo del 2014. <http://residentevil.wikia.com/Inventory>
- Wikipedia (2014) *Diez Negritos*. Consultada el 15 de febrero del 2014. http://es.wikipedia.org/wiki/Diez_negritos
- Wikipedia (2014). *Role-playing game*. Consultada el 12 de febrero del 2014. http://en.wikipedia.org/wiki/Role-playing_game

Capítulo 2 – Fuentes consultadas

- 2005 IGF Competition Entrant N. . (2005). Recuperado el 22 de abril de 2014, de Independent Games Festival: http://www.igf.com/php-bin/entries2005.php?entry_id=30
- 2011 Festival: The Finalists. (2011). Recuperado el 5 de mayo de 2014, de IndieCade - International Festival of Independent Games: <http://www.indiecade.com/2011/Finalists/>
- 2011 Independent Games Festival Winners:. (2011). Recuperado el 26 de abril de 2014, de Independent Games Festival: <http://www.igf.com/2011finalistswinners.html#minecraft>
- 22cans. (noviembre-diciembre de 2012). *Project GODUS*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/22cans/project-godus>

- About*. (2014). Recuperado el 20 de abril de 2014, de Global Game Jam: <http://globalgamejam.org/about>
- About Ludum Dare*. (2010-2014). Recuperado el 20 de abril de 2014, de Ludum Dare: <http://www.ludumdare.com/compo/about-ludum-dare/>
- About Project Anarchy*. (1999-2013). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Project Anarchy: <http://www.projectanarchy.com/about>
- About the IGF*. (2014). Recuperado el 20 de abril de 2014, de Independent Games Festival: <http://www.igf.com/01about.html>
- Activision*. (2014). Recuperado el 24 de abril de 2014, de Giant Bomb Wiki: <http://www.giantbomb.com/activision/3010-78/>
- Bafta Awards Entry*. (2013). Recuperado el 1 de mayo de 2014, de BAFTA: Home of the British Academy of Film and Television Arts: <http://awards.bafta.org/entry>
- Brinson, P. y. (s.f.). *The Cat and The Coup*. Recuperado el 29 de abril de 2014, de The Cat and The Coup: <http://www.thecatandthecoup.com/>
- British Academy of Film and Television Arts - About us*. (2014). Recuperado el 1 de mayo de 2014, de BAFTA: Home of the British Academy of Film and Television Arts: <http://www.bafta.org/about/>
- Brown, P. (19 de agosto de 2013). *Ubisoft unveils Final Fantasy and Limbo inspired Child of Light*. Recuperado el 1 de junio de 2014, de GameSpot: <http://www.gamespot.com/articles/ubisoft-unveils-final-fantasy-and-limbo-inspired-child-of-light/1100-6413150/>
- Brütal Legend*. (2009-2014). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de MobyGames: <http://www.mobygames.com/game/brtal-legend>
- Buy Broken Age*. (2014). Retrieved mayo 4, 2014, from Broken Age: <http://www.brokenagegame.com/buy/>
- Closing Awards*. (2013). Recuperado el 27 de abril de 2014, de IndieCade International Festival of Independent Games: http://www.indiecade.com/2013/closing_awards/
- Conners, C. J. (mayo-junio de 2012). *Tex Murphy - Project Fedora*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/texmurphy/tex-murphy-project-fedora>
- Cyan Inc. (octubre-noviembre de 2013). *Obduction*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/cyaninc/obduction>
- Developer, A. G. (15 de abril de 2013). *We Need Better Video Game Publishers*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de Kotaku: <http://kotaku.com/we-need-better-video-game-publishers-472880781>
- Donovan, T. (2010). *Replay: the history of videogames*. Lewes, Sussex, Inglaterra: Yellow Ant.
- Dutton, F. (24 de febrero de 2012). *Double Fine Adventure will likely be "old school" 2D*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de EuroGamer: <http://www.eurogamer.net/articles/2012-02-24-double-fine-adventure-will-likely-be-old-school-2d>

Videolúdica indie

- Dutton, F. (18 de abril de 2012). *What is Indie? DIY developers discuss what it means to go solo, and whether the label really matters*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de EuroGamer.net: <http://www.eurogamer.net/articles/2012-04-16-what-is-indie>
- Edwards, R. (5 de mayo de 2006). *The Economics of Game Publishing. A look at the costs that go into making videogames*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de IGN: <http://www.ign.com/articles/2006/05/06/the-economics-of-game-publishing>
- Electronic Arts*. (2014). Recuperado el 24 de abril de 2014, de Giant Bomb Wiki: <http://www.giantbomb.com/electronic-arts/3010-1/>
- FAQ: Answers at a Glance*. (2014). Retrieved mayo 3, 2014, from Xbox LIVE Indie Games - xbox live indie games development: <http://xbox.create.msdn.com/en-US/home/faq>
- Far Cry 3 review*. (26 de noviembre de 2012). Recuperado el 2 de junio de 2014, de Stuff | Gadget reviews, video reviews and technology news: <http://www.stuff.tv/far-cry-3/review>
- Frequently Asked Questions (FAQ)*. (2004-2014). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Unreal Engine Technology | Home: <https://www.unrealengine.com/faq#billing>
- Frequently Asked Questions*. (2014). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Unity - Game Engine: <http://unity3d.com/unity/faq#section-450>
- Gnade, M. (15 de julio de 2010). *What Exactly is an Indie Game?* Recuperado el 8 de abril de 2014, de IGM - Indie Game Magazine: <http://www.indiegamemag.com/what-is-an-indie-game/>
- Gril, J. (30 de abril de 2008). *The State of Indie Gaming*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de Gamasutra The Art & Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/feature/3640/the_state_of_indie_gaming.php
- Grubb, J. (3 de febrero de 2014). *Minecraft pulls in \$300,000 a day as PC sales surpass 14 million copies*. Recuperado el 26 de abril de 2014, de VentureBeat: <http://venturebeat.com/2014/02/03/minecrafts-pc-sales-surpass-14-million-as-the-game-generates-more-than-300000-each-day/>
- IndieCade 2013 Award Winners*. (2013). Recuperado el 26 de abril de 2014, de IndieCade: http://www.indiecade.com/2013/award_winners/
- IndieCade 2013 Award Winners*. (2013). Recuperado el 5 de mayo de 2014, de IndieCade - International Festival of Independent Games: http://www.indiecade.com/2013/award_winners/
- IndieCade 2014 Submissions*. (2014). Recuperado el 26 de abril de 2014, de IndieCade: <http://www.indiecade.com/submissions/>
- Inside Games Arcade: Featured Indie Titles*. (14 de abril de 2014). Recuperado el 2 de mayo de 2014, de BAFTA: Home of the British Academy of Film and Television Arts: <http://www.bafta.org/games/awards/inside-games-arcade,4187,BA.html>
- Inside Games Showcase 2014*. (6 de febrero de 2014). Recuperado el 2 de mayo de 2014, de BAFTA: Home of the British Academy of Film and Television Arts: <http://www.bafta.org/games/awards/inside-games-baftas-first-ever-showcase-event,4091,BA.html>
- Jagnow, R. (2010-2014). *What's a Game Jam?* Recuperado el 20 de abril de 2014, de Game Jam Central: <http://www.gamejamcentral.com/>

- Jensen, J. (abril-mayo de 2012). *Jane Jensen's Moebius and Pinkerton Road Studio*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/1005365109/jane-jensens-pinkerton-road-2012-2013-csg>
- Kain, E. (22 de 12 de 2013). *The Best Video Game Publishers Of 2013*. Recuperado el 16 de 04 de 2014, de Forbes: <http://www.forbes.com/sites/erikkain/2013/12/22/the-best-video-game-publishers-of-2013/>
- Klepek, P. (13 de febrero de 2012). *\$1.6 Million and Counting*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Giant Bomb: <http://www.giantbomb.com/articles/16-million-and-counting/1100-3981/>
- Mak, J. (s.f.). *Everyday Shooter*. Recuperado el 24 de abril de 2014, de Everyday Shooter: <http://www.everydayshooter.com/>
- Megan Gaiser. (2008). Recuperado el 23 de octubre de 2014, de Wikipedia: http://en.wikipedia.org/wiki/Megan_Gaiser
- Morris, C. (24 de enero de 2006). *An experiment failed. Majesco learns a hard lesson about the video game industry*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de CNNMoney: http://money.cnn.com/2006/01/23/commentary/game_over/column_gaming/
- Murray, S. (4 de enero de 2013). *The Economics of Video Game Development*. Recuperado el 23 de octubre de 2014, de The Lowdown: <http://lowdownblog.com/2013/01/04/the-economics-of-video-game-development/>
- OMPI. (2014). *¿Qué es la propiedad intelectual?* Recuperado el 8 de abril de 2014, de OMPI Organización Mundial de la Propiedad Intelectual: <http://www.wipo.int/about-ip/es/>
- Overview. (2004). Recuperado el 24 de abril de 2014, de Narbacular Drop: https://www.digipen.edu/fileadmin/website_data/gallery/game_websites/NarbacularDrop/
- PoV Kasprzak, M. (18 de agosto de 2010). *A shocking question!* Recuperado el 20 de abril de 2014, de Ludum Dare: <http://www.ludumdare.com/compo/2010/08/18/a-shocking-question/>
- Productions, D. F. (febrero-marzo de 2013). *Double Fine Adventure*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de KICKSTARTER: <https://www.kickstarter.com/projects/doublefine/double-fine-adventure>
- Proteus*. (1999-2014). Recuperado el 5 de mayo de 2014, de The Authoritative Video Game Database - MobyGames: <http://www.mobygames.com/game/proteus>
- Red Carpet Awards*. (2013). Recuperado el 27 de abril de 2014, de IndieCade International Festival of Independent Games: http://www.indiecade.com/2013/red_carpet_awards/
- Red Thread Games. (febrero-marzo de 2013). *Dreamfall Chapters: The Longest Journey*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/redthread/dreamfall-chapters-the-longest-journey>
- Retro/Grade*. (2013). Recuperado el 29 de abril de 2014, de Retro/Grade: <http://www.retrogradegame.com/>

Videolúdica indie

- Revolution Software. (septiembre de 2012). *Broken Sword - the Serpent's Curse Adventure*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Kickstarter: <https://www.kickstarter.com/projects/revolutionsoftware/broken-sword-the-serpents-curse-adventure>
- Rodriguez, D. (24 de septiembre de 2009). *'Brutal Legend' Creator On Metal's Rise In The Video Game Industry, Toeing The Line Between Reverence and Parody*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Metal Insider: <http://www.metalinsider.net/interviews/brutal-legend-creator-on-metals-rise-in-the-video-game-industry-toeing-the-line-between-reverence-and-parody>
- Rosen, J. (31 de marzo de 2014). *How The Most Expensive Game Jam In History Crashed And Burned In A Single Day*. Recuperado el 18 de abril de 2014, de Indie Statik: <http://indiestatik.com/2014/03/31/most-expensive-game-jam/>
- RPS. (3 de abril de 2012). *Exploring The Studios World Of Adventure Game Studio*. Recuperado el 22 de abril de 2014, de Rock, Paper, Shotgun: <http://www.rockpapershotgun.com/2012/04/03/exploring-the-lost-world-of-adventure-game-studio/>
- Rules and Guide*. (2010-1014). Recuperado el 20 de abril de 2014, de Ludum Dare: <http://www.ludumdare.com/compo/rules/>
- Sliva, M. y. (10 de septiembre de 2013). *Why We Love Ubisoft's Child of Light*. Recuperado el 2 de junio de 2014, de IGN: <http://www.ign.com/articles/2013/09/10/why-we-love-ubisofts-child-of-light>
- Staff, E. (26 de agosto de 2011). *Tim Schafer: Amnesia Fortnights saved Double Fine*. Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Video Game News, Reviews & Gaming Jobs | Edge Magazine: <http://www.edge-online.com/features/tim-schafer-interview/>
- Submissions FAQ (Frequently Asked Questions)*. (2014). Recuperado el 26 de abril de 2014, de IndieCade: <http://www.indiecade.com/submissions/faq/>
- Superbrothers: Sword & Sworcery EP*. (1999-2014). Recuperado el 5 de mayo de 2014, de The Authoritative Video Game Database - MobyGames: <http://www.mobygames.com/game/superbrothers-sword-sworcery-ep>
- The Complete Works of Queasy Games by Jonathan Mak*. (n.d.). Retrieved abril 24, 2014, from Queasy Games by Jonathan Mak: <http://www.queasygames.com/>
- The Economist, .. (24 de septiembre de 2014). *The Economist explains - Why video games are so expensive to develop*. Recuperado el 23 de octubre de 2014, de The Economist: <http://www.economist.com/blogs/economist-explains/2014/09/economist-explains-15>
- The Rules - IGF Main Category*. (2014). Recuperado el 22 de abril de 2014, de Independent Games Festival: <http://www.igf.com/rules.html>
- The Rules - IGF Student Category*. (2014). Recuperado el 24 de abril de 2014, de Independent Games Festival: http://www.igf.com/rules_student.html
- Thomsen, M. (25 de Enero de 2011). *The 'Indie' Delusion: The Gaming Category that Doesn't Exist*. Recuperado el 8 de abril de 2014, de IGN: <http://www.ign.com/articles/2011/01/26/the-indie-delusion-the-gaming-category-that-doesnt-exist>

- Ubisoft - *Child of Light* - *Información del Juego*. (2013). Recuperado el 2 de junio de 2014, de Ubisoft - Child of Light: <http://www.ubi.com/ES/Games/Info.aspx?pId=12074>
- Unity - *Store*. (2014). Recuperado el 3 de mayo de 2014, de Unity - Game Engine: <https://store.unity3d.com/>
- Vella, N. (24 de marzo de 2013). *sworcery sales infographic*. Recuperado el 4 de mayo de 2014, de Sword & Sworcery - NEWS: <http://www.swordandsworcery.com/>
- Wallick, A. (31 de marzo de 2014). *Let's talk about accountability*. Recuperado el 20 de abril de 2014, de Adriel Wallick Blog: <http://msminotaur.com/blog/?p=187>

Capítulo 3 – Fuentes consultadas

- AGNELLO, A. J. (28 de febrero de 2013). *Aural Histories: Martin Stig Andersen, Limbo sound designer*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de The Gameological Society: <http://gameological.com/2013/02/aural-histories-martin-stig-andersen-limbo-sound-designer/>
- BLOCK, B. (2008). *The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media* (Segunda ed.). Burlington: Focal Press.
- EDGE STAFF, .. (8 de febrero de 2012). *Defining the modern indie game*. Recuperado el 9 de mayo de 2014, de Edge Online: <http://www.edge-online.com/features/defining-modern-indie-game/2/>
- GÓMEZ TARÍN, F. J. (enero de 2010). *El análisis de textos audiovisuales. Significación y sentido*. 200. Santander, Cantabria, España: Shangrila Ediciones. Recuperado el 6 de junio de 2014, de Shangrila Textos Aparte: <http://www.shangrilaediciones.com/Materiales3-El-Analisis-Textos-Audiovisuales.pdf>
- GONZÁLEZ, D. (2011). *Diseño de videojuegos. Da forma a tus sueños*. (Primera ed.). México D.F.: Alfaomega.
- JÄRVINEN, A. (2002). *Gran Stylissimo: The Audiovisual Elements and Styles in Computer and Video Games*. En F. Mäyrä (Ed.), *Computer Games and Digital Cultures* (págs. 113-128). Tampere: Tampere University Press.
- KING ART GAMES, .. (13 de mayo de 2014). *Update #15 - Audio: Music, Voices and Sound Effects*. Recuperado el 13 de mayo de 2014, de KICKSTARTER: <https://www.kickstarter.com/projects/kingartgames/the-book-of-unwritten-tales-2/posts/842175?at=BAh7CDoMcG9zdF9pZGkDv9kMSSIIIdWlKBjoGRVRpA01Oa0kiC2V4cGlyeQY7BIRJIhgyMDE0LTA2LTEzIDE2OjQyOjM3BjsGVA%3D%3D--37dc73f0b73c40ca61a73e7b61562d2166ef4e78>
- KYANKA, R. ". (23 de julio de 2013). *The Top 9 Most Awful PC Games*. Recuperado el 21 de agosto de 2014, de Something Awful: <http://www.somethingawful.com/most-awful/nine-worst-games/1/>
- MURPHY, C. (2011). *Why games work - The Science of Learning*. Recuperado el 31 de mayo de 2014, de Good Games By Design: <http://www.goodgamesbydesign.com/2011/07/why-games-work-the-science-of-learning/>

Videolúdica indie

- SHELL, J. (2008). *The Art of Game Design - A Book of Lenses*. Burlington: Morgan Kaufmann.
- SOLARSKI, C. (2012). *Drawing basics and video game art : classic to cutting-edge art techniques for winning video game design*. Nueva York: Watson-Guption Publications.
- SOLARSKI, C. (30 de enero de 2013). *The Aesthetics of Game Art and Game Design*. Recuperado el 9 de junio de 2014, de Gamasutra - The Arts and Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/feature/185676/the_aesthetics_of_game_art_and_.php

Capítulo 4 – Fuentes consultadas

Widosill

- Get Widosill on the Humble Store*. (2014). Recuperado el 11 de mayo de 2014, de The Humble Bundle: https://www.humblebundle.com/store/p/widosill_storefront
- Giraldi, R. (7 de junio de 2009). *The many talents of Mr. Patrick Smith*. Recuperado el 9 de febrero de 2014, de Blog << Riccardo Giraldi>>: <http://www.riccardogiraldi.com/the-many-talents-of-mr-patrick-smith.html>

Botanicula

- 2012 Independent Games Festival Winners*. (2012). Retrieved mayo 10, 2014, from Independent Games Festival: <http://www.igf.com/2012finalistswinners.html>
- Botanicula*. (marzo de 2012). Recuperado el 19 de junio de 2014, de GOG.com - Good Old Games: <http://www.gog.com/game/botanicula>
- Botanicula*. (2012, abril 19). *hey everybody, GamersGate started to sell the game early and wrong build with a bug, it's fixed in the final version, we are launching in an hour*. Retrieved junio 7, 2014, from Facebook: <https://www.facebook.com/Botanicula/posts/414733755223179>
- Cobbett, R. (6 de junio de 2012). *Botanicula review*. Recuperado el 5 de julio de 2014, de PC Gamer: <http://www.pcgamer.com/review/botanicula-review/>
- Curtis, T. (16 de febrero de 2012). *Road to the IGF: Amanita Design's Botanicula*. Recuperado el 5 de junio de 2014, de Gamasutra - The Art and Business of Making Games: http://gamasutra.com/view/news/129637/Road_to_the_IGF_Amanita_Designs_Botanicula.php
- Dennison, J. (30 de junio de 2012). *[Featurama] The Beats in Botanicula: An Interview with DVA*. Recuperado el 6 de junio de 2014, de Twinfinite: <http://www.twinfinit.net/2012/06/30/the-beats-in-botanicula-an-interview-with-dva/>
- DesRocher, B. (17 de febrero de 2010). *"The Clod" with Jaromír Plachý*. Recuperado el 5 de junio de 2014, de Channel Frederator Blog: http://archives.frederatorblogs.com/channel_frederator/2010/02/17/the-clod-with-jaromir-plachy/

- eastaste. (23 de julio de 2012). *Interview with DVA*. Recuperado el 5 de junio de 2014, de eastaste - Eastern European music licensing and supervising for film/tv/ads: <http://eastaste.net/2012/07/23/interview-with-dva/>
- Edge Staff, .. (10 de diciembre de 2013). *Amanita Design: How robots, insects and gnomes are helping a Czech indie reanimate the point-and-click adventure*. Recuperado el 5 de junio de 2014, de Edge Online: <http://www.edge-online.com/features/amanita-design-how-robots-insects-and-gnomes-are-helping-a-czech-indie-reanimate-the-point-and-click-adventure/>
- Hamilton, K. (18 de abril de 2012). *The Splendid Botanicula Overflows With Weapons-Grade Joyfulness*. Recuperado el 5 de junio de 2014, de Kotaku - The Gamer's Guide: <http://kotaku.com/5902784/the-splendid-botanicula-overflows-with-weapons-grade-joyfulness>
- IndieCade 2012 Award Winners*. (2012). Retrieved junio 19, 2014, from IndieCade - International Festival of Independent Games: http://www.indiecade.com/2012/award_winners/
- Introducing the Humble Botanicula Debut!* (19 de abril de 2012). Recuperado el 7 de junio de 2014, de The Humble Mumble - The Official Humble Bundle Blog: <http://blog.humblebundle.com/post/21385865235/introducing-the-humble-botanicula-debut>
- Meer, A. (7 de febrero de 2012). *IGF Factor 2012: Botanicula*. Recuperado el 7 de junio de 2014, de Rock, Paper, Shotgun - PC Gaming Since 1873: <http://www.rockpapershotgun.com/2012/02/07/igf-factor-2012-botanicula/>
- Swaby, R. (18 de julio de 2012). *Listen: The Awesomely Low-Tech, Mouth-Made Videogame Soundtrack*. Recuperado el 7 de junio de 2014, de WIRED: <http://www.wired.com/2012/07/diy-sound-design-for-videogames/>
- YoyoCrayon. (16 de enero de 2013). *BAF Game, Part 2*. Recuperado el 6 de junio de 2014, de Let's Venture Into The Unknown: <http://yoyocrayon.wordpress.com/2013/01/16/baf-game-part-2/>

LIMBO

-
- Agnello, A. J. (28 de febrero de 2013). *Aural Histories: Martin Stig Andersen, Limbo sound designer*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de The Gameological Society: <http://gameological.com/2013/02/aural-histories-martin-stig-andersen-limbo-sound-designer/>
- Alexander, L. (18 de febrero de 2010). *Road To The IGF: Limbo's Dino Patti*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Gamasutra, The Art & Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/news/27043/Road_To_The_IGF_Limbos_Dino_Patti.php
- Chapple, C. (16 de julio de 2012). *Sony lost out on Limbo because it wanted the IP rights*. Recuperado el 10 de mayo de 2014, de Develop - Game development news, business & culture: <http://www.develop-online.net/news/41423/Sony-lost-out-on-Limbo-because-it-wanted-the-IP-rights>
- Edge Staff, .. (26 de septiembre de 2012). *The Making Of: Limbo*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de EDGE Online: <http://www.edge-online.com/features/the-making-of-limbo/>

Videolúdica indie

- García, J. (2011). *Interview with Limbo composer, Martin Stig Andersen*. Recuperado el 2 de junio de 2014, de Gamikia :: Videojuegos: <http://gamikia.com/interview-with-limbo-composer-martin-stig-andersen/>
- lostchocolatelab. (1 de agosto de 2011). "Limbo" – *Exclusive Interview with Martin Stig Andersen*. Recuperado el 28 de mayo de 2014, de Designing Sound - Art and technic of sound design.: <http://designingsound.org/2011/08/limbo-exclusive-interview-with-martin-stig-andersen/>
- Nutt, C. (24 de febrero de 2012). *Hanging in Limbo*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Gamasutra, The Art and Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/feature/162457/hanging_in_limbo.php?page=4
- Nutt, C. (24 de febrero de 2012). *Hanging in Limbo Part 3*. Recuperado el 23 de mayo de 2014, de Gamasutra, The Art and business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/feature/162457/hanging_in_limbo.php?page=3
- Road To The IGF: Limbo's Dino Patti*. (18 de febrero de 2010). Recuperado el 25 de mayo de 2014, de Gamasutra, The Art and Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/news/27043/Road_To_The_IGF_Limbos_Dino_Patti.php
- Sinclair, B. (5 de noviembre de 2013). *Ubisoft Montreal: Convincing a AAA studio to try "indie" games*. Recuperado el 2 de junio de 2014, de GamesIndustry International: <http://www.gamesindustry.biz/articles/2013-11-05-ubisoft-montreal-convincing-a-aaa-studio-to-try-indie-games>
- Team.txt*. (n.d.). Retrieved mayo 22, 2014, from LIMBO: <http://www.limbogame.org/>
- Thomsen, M. (11 de septiembre de 2010). *How LIMBO came to life*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de IGN: <http://www.ign.com/articles/2010/09/14/how-limbo-came-to-life>

Conclusiones – Fuentes consultadas

- de Vries, R. (8 de marzo de 2014). *Games are squandering their potential to truly immerse us*. Recuperado el 29 de junio de 2014, de Eurogamer.net: <http://www.eurogamer.net/articles/2014-03-08-games-are-squandering-their-potential-to-truly-immense-us>
- IGF 2013 highlights Visual Art, Audio Award jurors*. (17 de diciembre de 2012). Recuperado el 29 de junio de 2014, de IGF - Independent Games Festival: http://igf.com/2012/12/igf_2013_highlights_visual_art.html
- IndieCade 2012 Games* . (2012). Recuperado el 29 de junio de 2014, de IndieCade - International Festival of Independent Games: <http://www.indiecade.com/2012/games/>
- Nutt, C. (24 de febrero de 2012). *Hanging in Limbo*. Recuperado el 22 de mayo de 2014, de Gamasutra, The Art and Business of Making Games: http://www.gamasutra.com/view/feature/162457/hanging_in_limbo.php?page=4

Lista de sonidos usados en Windosill

.....

Muchos de los sonidos usados en Windosill se obtuvieron del FreeSound Archive (<http://freesound.org/>), comunidad de internet dedicada a la grabación de toda clase de sonidos, que se agregan a una base de datos usable vía distintas licencias de Creative Commons.

La lista está dividida por usuario de FreeSound, seguido de las URL's de los sonidos usados en *Windosill*:

acclivity:

ocean, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=23246>
spring, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=30612>
ding, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=30603>
bellow, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=50669>
owl, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=27981>
puddle1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=24207>
puddle2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=24206>

adcbicycle:

drumHit1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13995>
drumHit2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13997>
drumHit3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13987>
drumHit4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13904>
bassHit, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14153>
clatter1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13988>
clatter2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14141>
clatter3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14136>
clatter4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14128>
clatter5, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14127>
roll, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14125>

AGFX:

Rattle, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=42939>

andrewweathers:

machine, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=25421>

Anton:

tapping, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=137>

batchku:

lips smack, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=10915>
spring, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=10915>

cognito perceptu:

chewing gum, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34998>

Corsica_S:

creak1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=24246>
creak2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=24245>
creak3 , <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=24246>
radiatorHit, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=45597>

datasoundsample:

unlock, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=41349>

daveincamas:

stoneDrag, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=44244>

digifishmusic [produced by digifishmusic.com]:

plop1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=53685>
plop2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=53686>
plop3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=53684>
plop4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=53687>
plop5, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=53763>

ddohler:

knock, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34261>

dobroide:

nightAmbiance, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=33794>
cricket, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=20573>
swarm, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=62930>
creak, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=36920>
roll, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=15649>

Erdie:

pig, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=44271>
engine1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34372>
engine2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34371>

ERH:

fan, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34388>

FreqMan (Richard Frohlich) :

squeakyWheel, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=43593>

pulley, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=40554>

blockSlide1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=25845>

blockSlide2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=25846>

gelo_papas:

balloonInflate, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=52070>

Halleck:

balloonInflate, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=19323>

hyo:

rubberStretch, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=295>

ice9ine:

lightSwitch, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21693>

JonathanJansen:

slideAndThump, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=15874>

johnnypanic:

pluck1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=36278>

pluck2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=36280>

jobro:

boil, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=39218>

jpors:

horn, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=69547>

jrssandoval:

sniff, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=67167>

jungle:

splash1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=27360>

button, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29321>

koops:

gateSqueak, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=17871>

LS:

cameraClick, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=13658>

lorenzosu:

Sea, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=58398>

luffy:

washCloth, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=17300>

man:

swoosh, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14609>

manda_g:

owls, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=54987>

martian:

swoosh, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=19312>

clothFlapping, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=19290>

nicStage:

rockSplash1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60918>

rockSplash2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60909>

rockSplash3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60915>

rockSplash4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60909>

rockSplash5, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60908>

nofeedbak:

helicopter, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=41173>

NoiseCollector:

opera, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=62100>

beatbox, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=62098>

suctionCup, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=41616>

ohnoimdead:

scissors, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=48642>

Pfujimoto:

ding, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29623>

pj1s:

door, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=34273>

Q.K.:

creak, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=56232>

ramjac:

tap1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21335>
tap2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21331>
tap3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21328>
tap4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21377>
tap5, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21374>
tap6, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21373>
tap7, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21372>
tap8, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21379>
tap9, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21342>
tap10, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21343>
tap11, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21344>
tap12, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=21380>

reinsamba:

cuckoo, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=36865>
crickets, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=58236>
balloon, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=63808>
forest, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=18765>

rettalo:

thump, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=52319>

Robinhood76:

hay, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=55689>
clock, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51209>
frying, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=66716>
screenDoor, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=60553>
drip, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=68915>
pour, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=50688>
crunch, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=66060>
jingle, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=66663>
inflate, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=65371>
bounce, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=64628>
rustling, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=67267>
roll, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51825>

rutgermuller:

curtains, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51138>

Slanesh:

fire, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=31763>

Stephan.Matson:

splat, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=44203>

Stickinthemud:

bikeHorn, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=27881>

stomachache:

wetGrass, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=48248>

supadoh:

spring1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51546>

spring2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51547>

spring3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51548>

spring4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=51549>

suzenako:

machine1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=48670>

machine2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=48667>

machine3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=48669>

thanvannispen:

stone1, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29992>

stone2, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29996>

stone3, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29997>

stone4, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29999>

stone5, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=30007>

stone6, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=30006>

bell, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14461>

Traveler:

cork, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=14634>

tweeterdj:

coin, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=29649>

UncleSigmund:

thump, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=31354>

glassTone, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=42384>

stretch, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=41369>

twang, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=33526>

sqawk, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=42382>

vibe_crc:

drip, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=50623>

vitriolix:

collide, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=706>

volivieri:

thump, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=37157>

WIM:

sneeze, <http://www.freesound.org/samplesViewSingle.php?id=12675>

LIMBO – Premios y reconocimientos:

Antes de su lanzamiento:

IGF 2010

Ganador del premio a la Excelencia en Arte Visual

Ganador del premio a la Excelencia Técnica

IndieCade 2010 – Ganador al premio por Sonido

GameSpot – “Mejor Juego Descargable” del 2010

GameSpy – “Mejor Juego Descargable” del 2010

IGN – Nominado a “Mejor Juego de Plataforma” del E3 del 2010

X-Play & G4tv.com’s – Nominado a “Juego Más Original” del E3 del 2010

GameSpot – Nominado a “Mejor Juego de Acertijos” del 2010

Después de su lanzamiento

Milton European Games Awards 2010

Mejor Juego Indie

Mejor Arte Visual

Juego del Año

Spike Video Game Awards 2010 – Mejor Videojuego Indie

GameInformer - “Videojuego del Mes” para agosto del 2010

Game Developers Choice Awards 2011

Nominado al premio por Mejor Diseño de Juego

Nominado al premio por Innovación

Nominado al premio por Mejor Audio

Nominado al premio por Mejor Juego Descargable

Nominado al premio al Mejor Juego Debutante

Nominado al premio al Mejor Juego del Año

Ganador del premio por Mejor Arte Visual

Indie Game Challenge 2011

Ganador del premio por Logro Técnico

Ganador del Gran Premio en la categoría profesional.

Academy of Interactive Arts and Sciences

Nominado al premio por Logros Espectaculares en la Dirección del Juego

Nominado al premio por Innovaciones Espectaculares en la Forma de Juego

Ganador del premio por Innovaciones Espectaculares en Diseño de Audio

Ganador del premio por Mejor Aventura del Año

Annie Awards 2010 – Mejor Videojuego Animado

BAFTA 2011

Nominado al premio por Logro Artístico

Nominado al premio por Uso de Audio

Nominado al premio por Forma de Juego

Nominado al premio por Mejor Juego

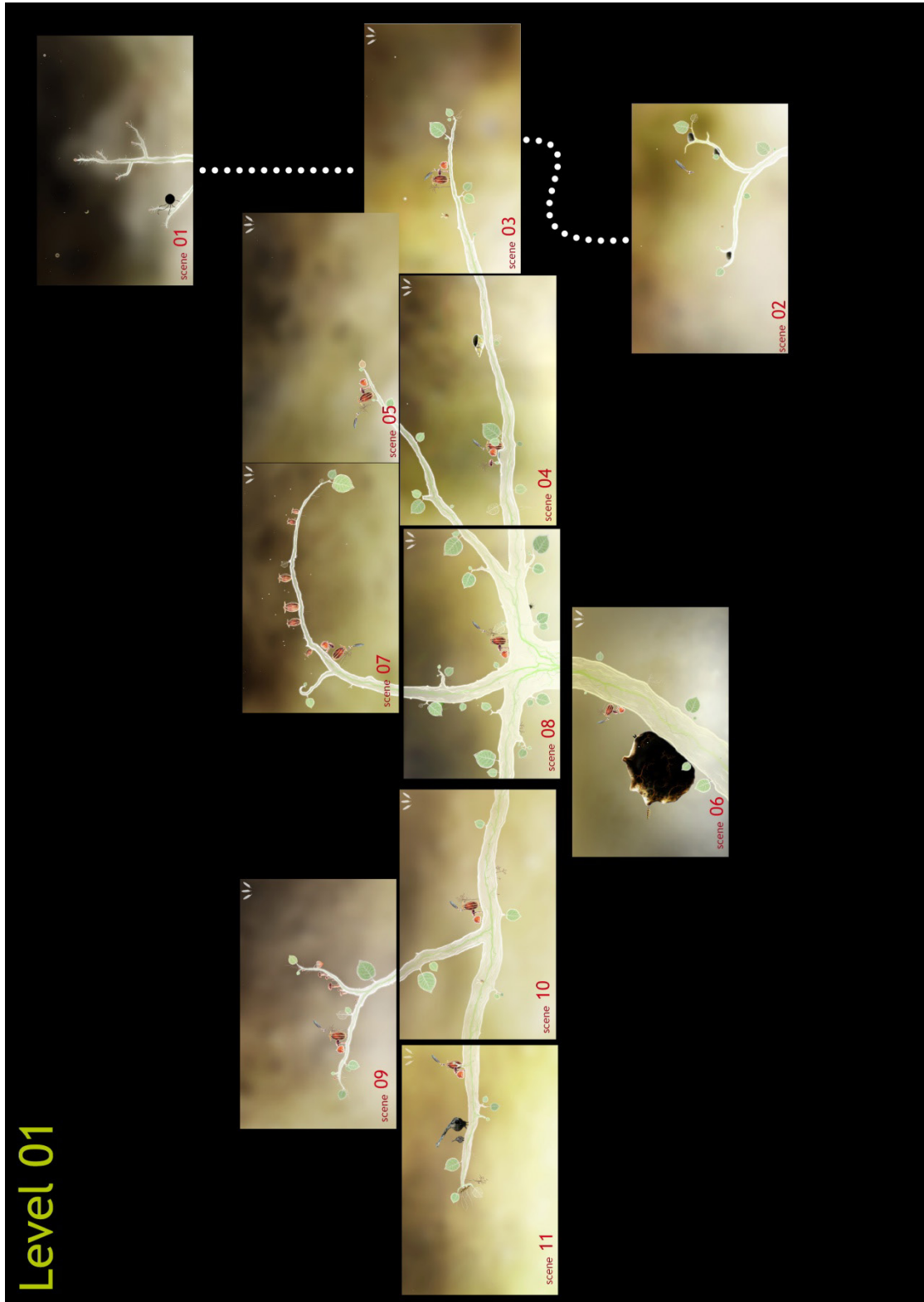
Nominado al premio Juego del Año (determinado por el público)

IGN – Los mejores 10 juegos para Xbox 360

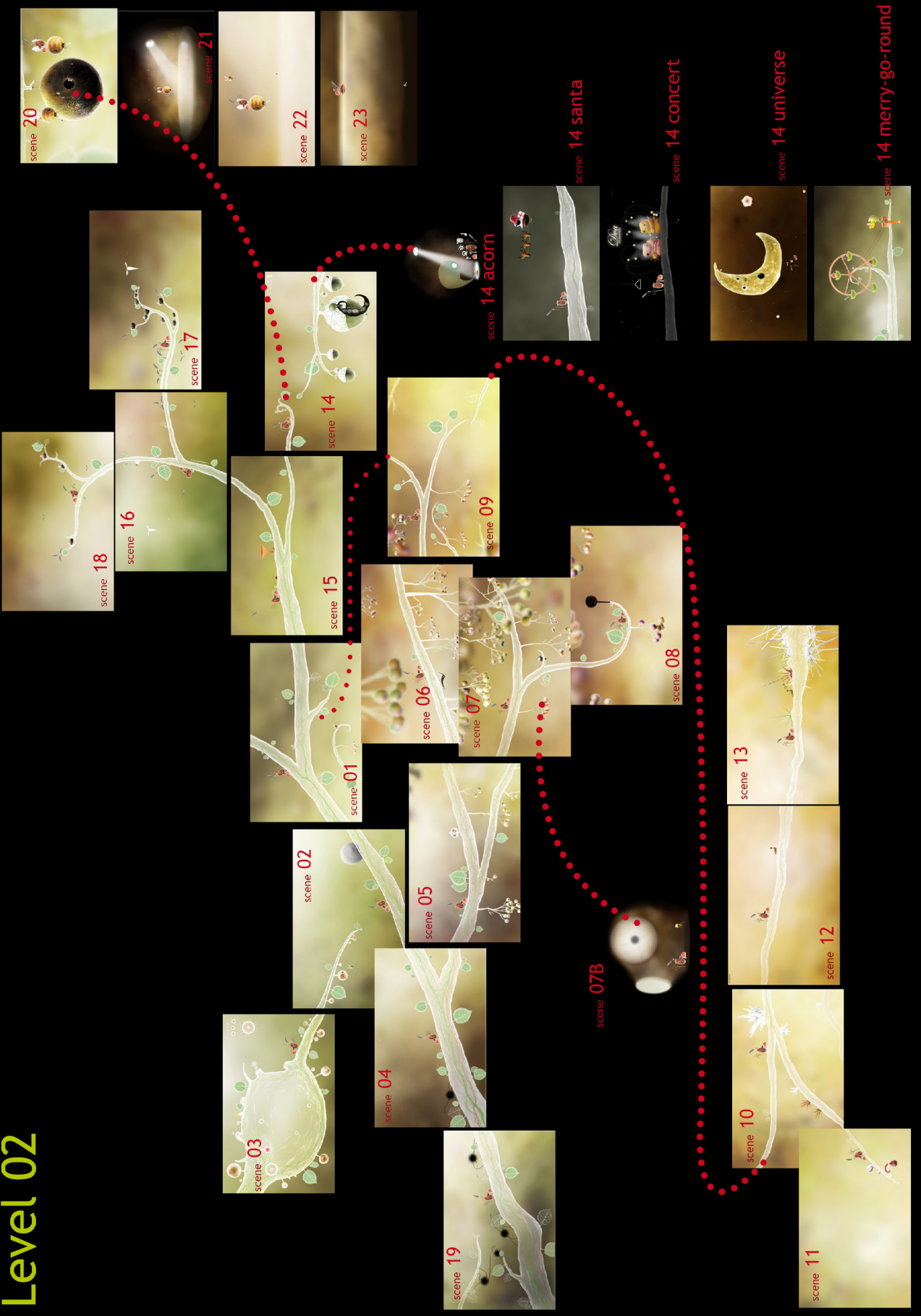
3er lugar 2010, 3er lugar 2011

Anexo 3

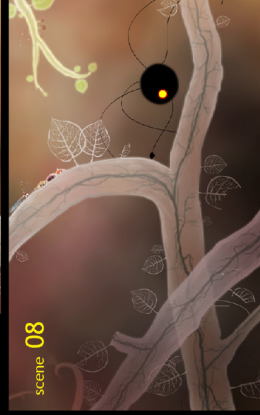
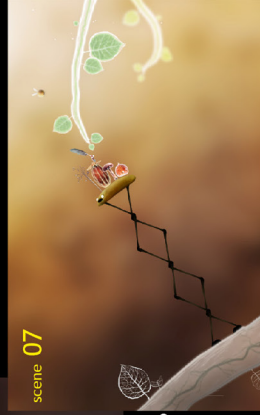
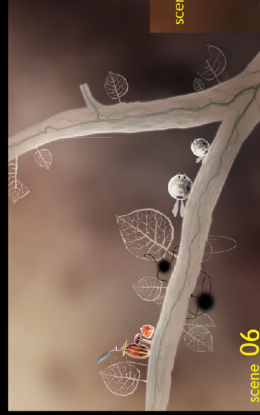
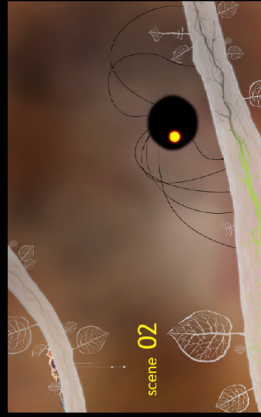
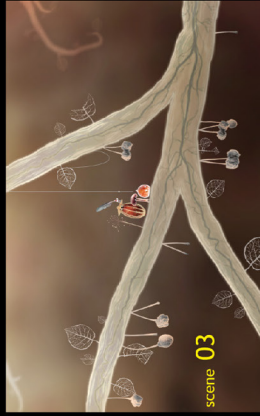
Mapeo de las pantallas de Botanicula



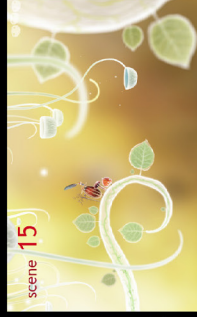
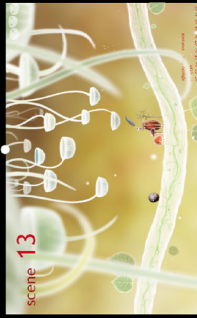
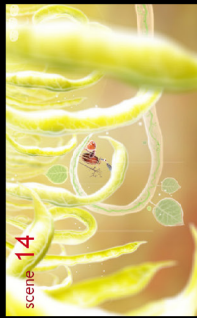
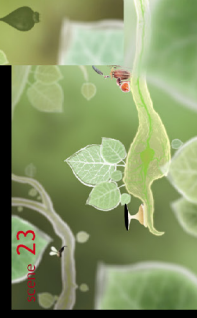
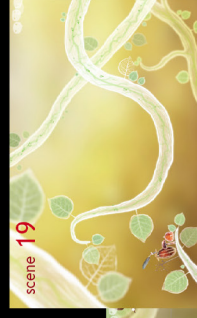
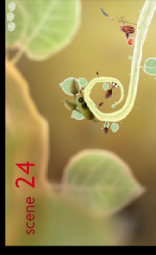
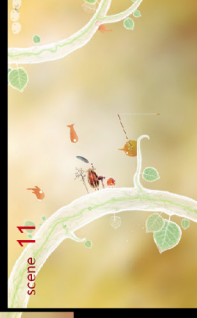
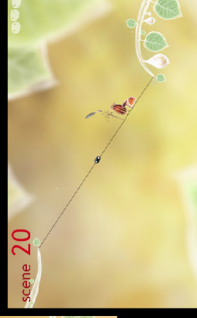
Level 02



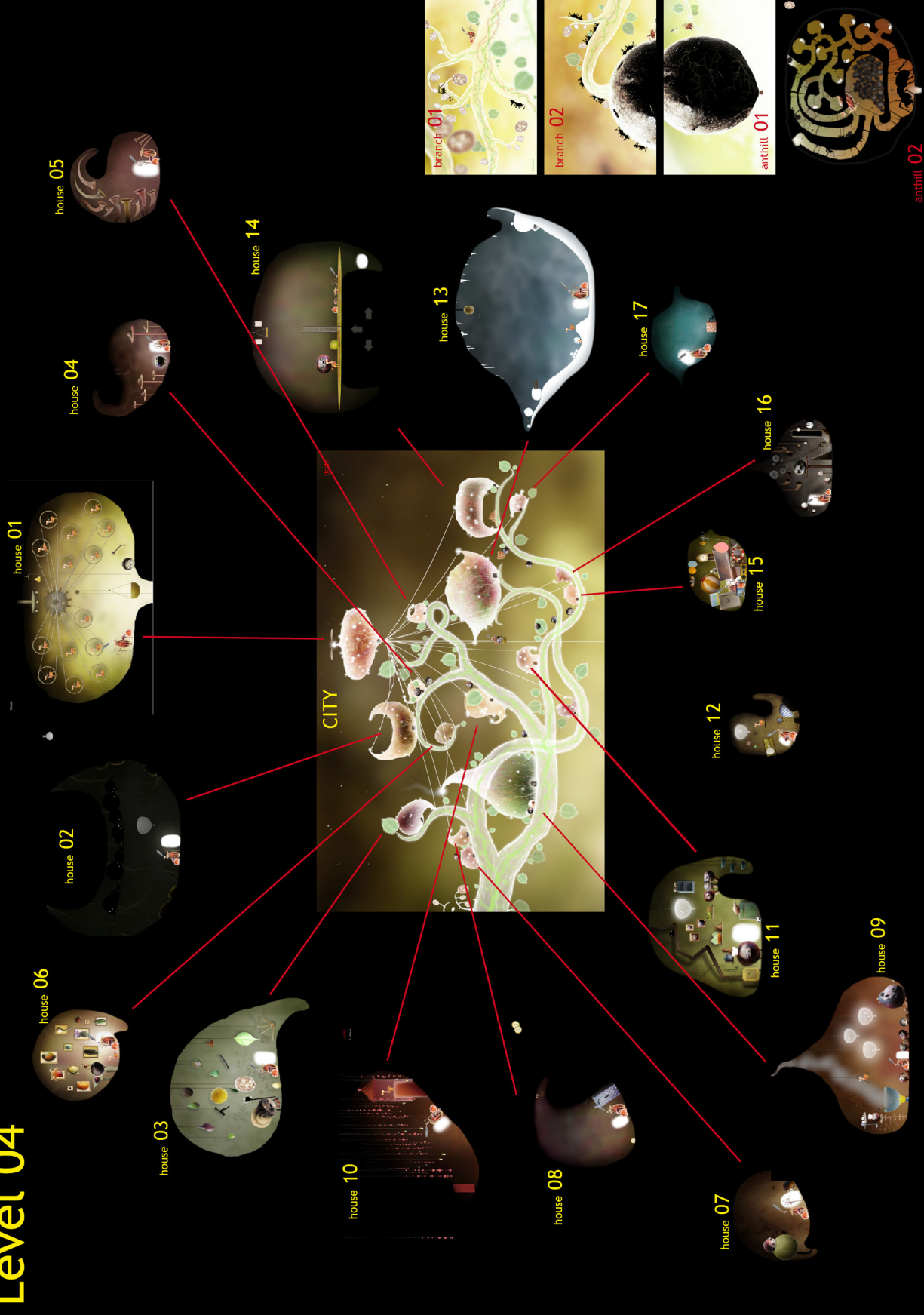
Level 03 (part 01)



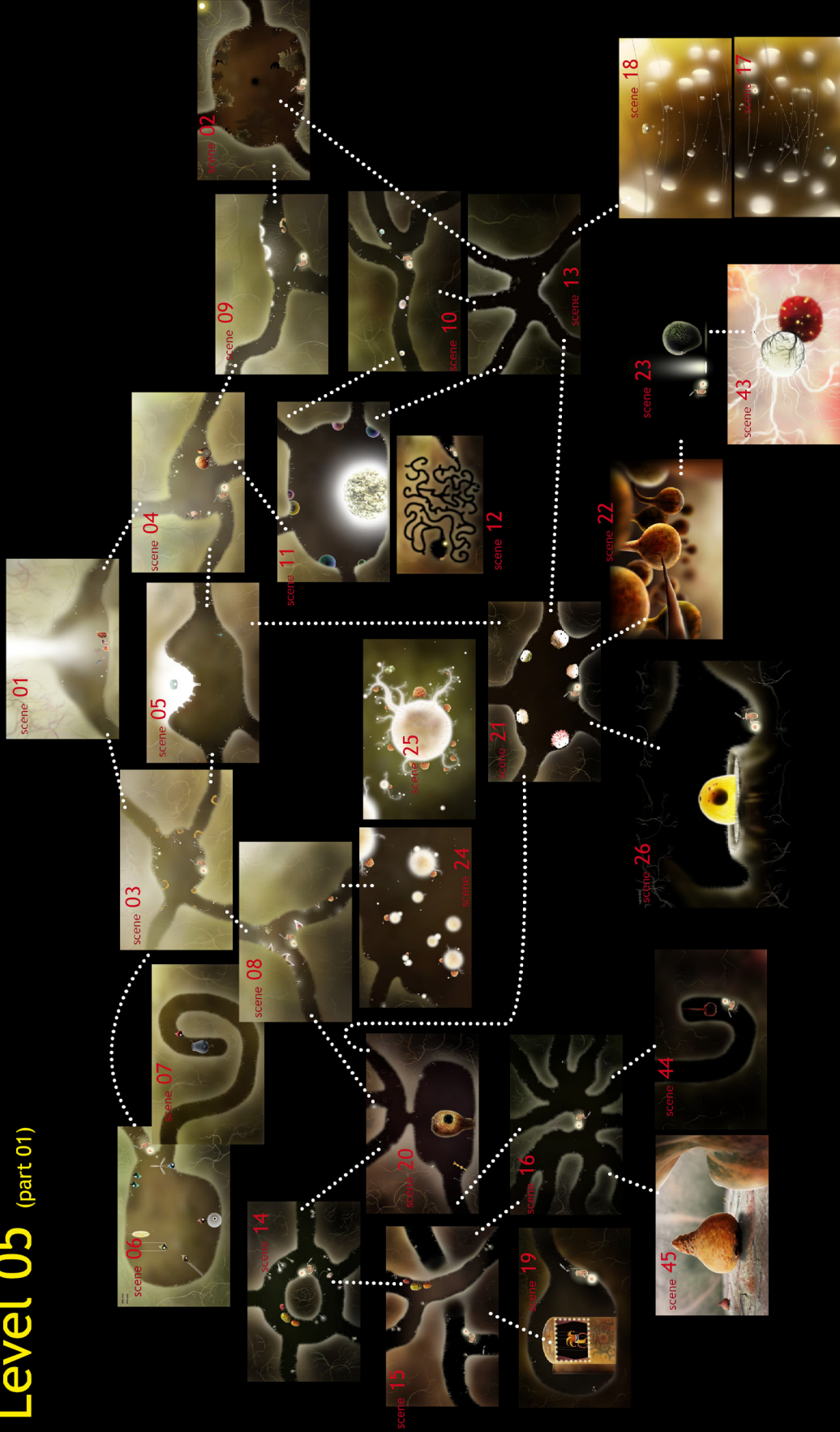
Level 03 (part 02)



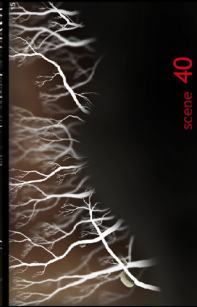
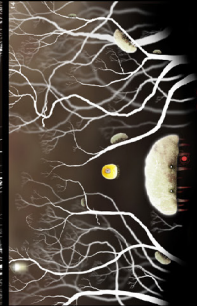
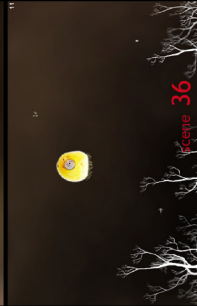
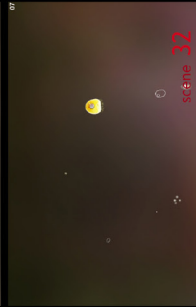
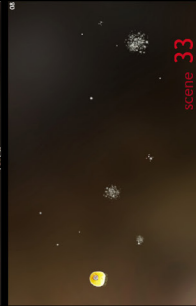
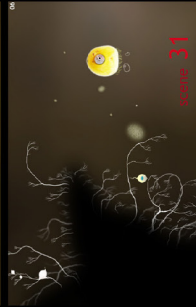
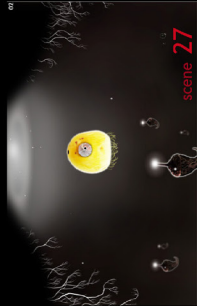
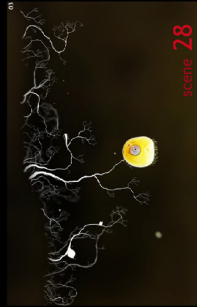
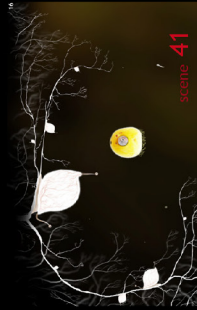
Level 04



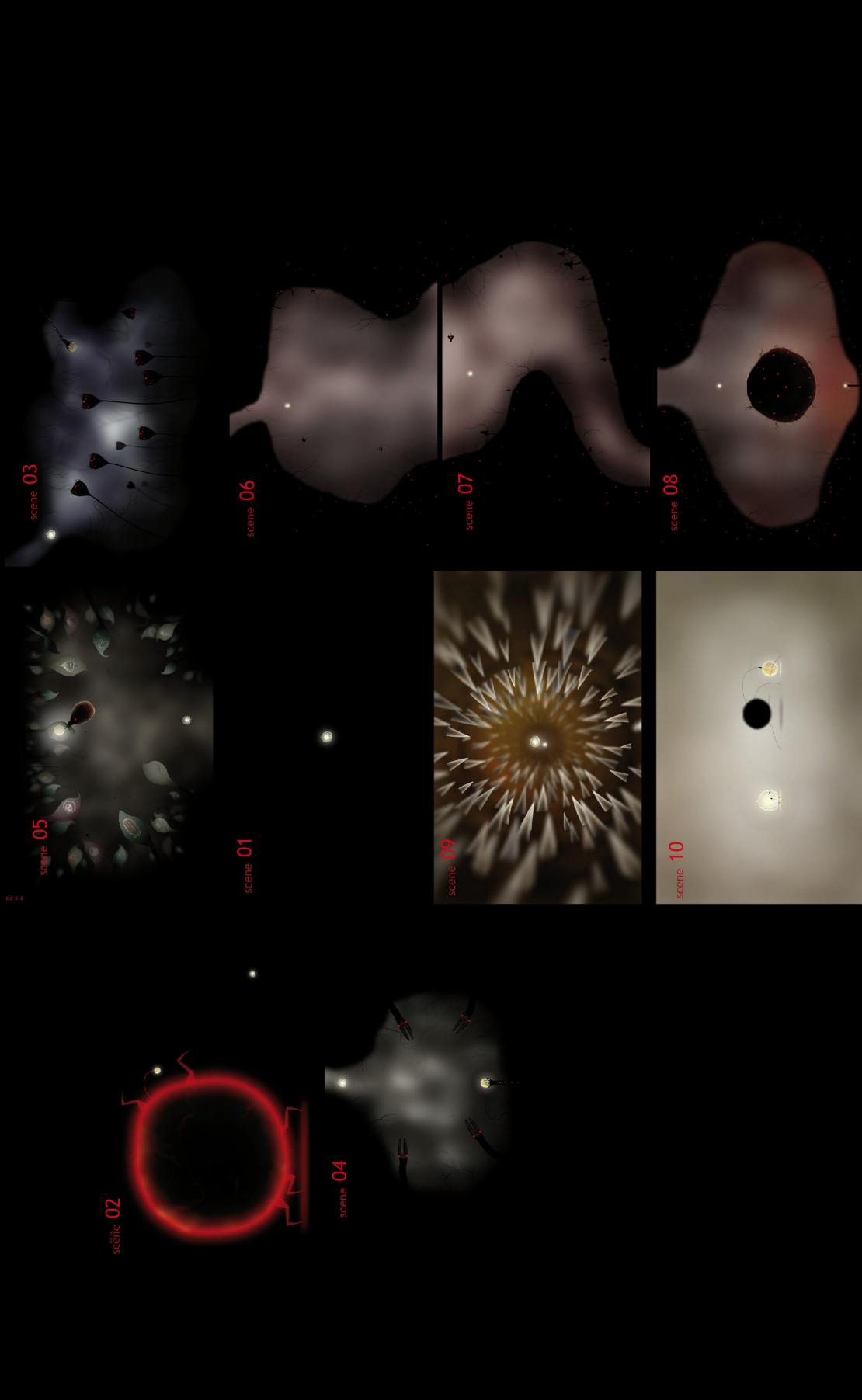
Level 05 (part 01)



Level 05 (part 02)



Level 06



Listado de imágenes

Capítulo 1



Primeros intentos

Imágenes de la **EDSAC** tomadas de:

Museo de Informática. <http://museo.inf.upv.es/edsac/>

La página en taiwanés de la EDSAC en wikipedia.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/EDSAC_%285%29.jpg

MobyGames - OXO (Windows).

<http://www.mobygames.com/game/windows/oxo/screenshots/gameShotId,340662/> y

<http://www.mobygames.com/game/windows/oxo/screenshots/gameShotId,340664/>

Imagen de *Tennis for Two* tomada de:

Compendium: And Then There Were Graphics. <http://www.gamedesignireland.ie/?p=51>

Imágenes de *Spacewar!* tomadas de:

Welcome to Pong-Story. Introduction. <http://www.pong-story.com/intro.htm>

Replay: The History of Video Games. Pag.

Imágenes de la **Brown Box** tomadas de:

National Museum of American History, Kenneth E. Behring Center. The Brown Box, 1967–68.

http://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_1301997

Imágenes de Space Travel y los mainframes de AT&T tomadas de:

Dennis M. Ritchie (1941-2011) y la historia del juego “Space Travel”.

<http://francis.naukas.com/2011/10/18/dennis-m-ritchie-1941-2011-y-la-historia-del-juego-space-travel/>

ISO50 - Columbia PDP-7. <http://blog.iso50.com/3446/columbias-dec-pdp-7/>

1970's – De maquinitas y consolas

Videolúdica móvil

Imágenes de la **Magnavox Odyssey** y *Table Tennis* (ping-pong) tomadas de:

Magnavox Odyssey en wikipedia. http://en.wikipedia.org/wiki/Magnavox_Odyssey
Legal Issues in the Computer Games Industry.
<http://jakemissing.wordpress.com/developer-job-roles-summary/legal/>
Video Game Console Library - Magnavox Odyssey.
<http://www.videogameconsolelibrary.com/pg70-odyssey.htm#page=games>

Imágenes de *Galaxy Game* tomadas de:

'Pong' Turns 40, But It's Not the Oldest Video Game.
<http://www.bloomberg.com/slideshow/2012-11-16/-pong-turns-40-but-it-s-not-the-oldest-video-game.html#slide7>
Arcade History - Galaxy-Game [First Version].
<http://www.arcade-history.com/?n=galaxy-game-first-version&page=detail&id=26984>

Imágenes de *Computer Space* tomadas de:

pin monkey - 1972 Nutting Associates Computer Space.
<http://www.pinrepair.com/arcade/cspace.htm>
La página de Wikipedia sobre Computer Space.
http://en.wikipedia.org/wiki/Computer_Space

Imágenes de *Pong* tomadas de:

Página de Pong en wikicommons.
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atari_Pong_arcade_game_cabinet.jpg
Página de Pong en Wikipedia.
<http://en.wikipedia.org/wiki/Pong>

Imágenes de la **Odyssey 100** tomadas de:

IFIXIT - Magnavox Odyssey 100 Teardown
<https://www.ifixit.com/Teardown/Magnavox+Odyssey+100+Teardown/3531>

Imágenes de la consola de **Pong** tomadas de:

Página de Pong de wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Pong>
Consolas.org - ¿Conoces las primeras consolas de los años 70?
<http://www.consolas.org/historia-consolas-anos-70/>

Imágenes de la **Channel F** tomadas de:

TheOldComputer.com - Fairchild Channel-F ROMs
<http://www.theoldcomputer.com/roms/index.php?folder=Fairchild/Channel-F>
Video Game Console Library - Fairchild Channel F
<http://www.videogameconsolelibrary.com/pg70-fairchild.htm#page=games>

Imagen del chip AY-3-8500 tomada de:

Página de wikipedia del AY-3-8500. <http://en.wikipedia.org/wiki/AY-3-8500>

Imagen de la **Coleco Telstar** tomada de:

Tini lol - Veja os comerciais de TV de consoles: Primeira Geração
<http://tinilouco.blogspot.mx/2013/06/veja-os-comerciais-de-tv-de-consoles.html>

Imágenes de los juegos de la **Odyssey 500** tomadas de:

Old-Computers.com - Odyssey 500 Hockey
http://old-computers.com/MUSEUM/software_detail.asp?c=1283&st=3&id=628
Old-Computers.com - Odyssey 500 Tennis
http://old-computers.com/MUSEUM/software_detail.asp?st=3&c=1283&id=625

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *Tank!* tomada de:

EIAfter.com - Historia de los juegos

<http://www.elafter.com/foro/f61/2230276-historia-de-los-juegos/>

Imagen de *Combat* tomada de:

8 Bit Central: Atari Combat -Atari 2600

<http://www.8-bitcentral.com/reviews/2600combat.html>

Imagen de la **Atari 2600** tomada de:

Página de wikipedia de la Atari 2600.

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Atari2600a.JPG>

Imágenes de la **RCA Studio II** tomadas de:

Página de wikipedia de la RCA Studio II.

http://en.wikipedia.org/wiki/RCA_Studio_II

Video Game Console Library - RCA Studio II

<http://www.videogameconsolelibrary.com/pg70-rca.htm#page=games>

Imágenes de la **Coleco Telstar Arcade** tomadas de:

GAMASUTRA - The History Of Pong: Avoid Missing Game to Start Industry

http://www.gamasutra.com/view/feature/3900/the_history_of_pong_avoid_missing_.php?print=1

Video Game Console Library - Coleco Telstar Arcade

http://www.videogameconsolelibrary.com/pg70-telstar_arcade.htm#page=games

Imagen de *Breakout* tomada de:

Arcade History - Breakout

<http://www.arcade-history.com/?n=breakout&page=detail&id=3397>

Imágenes de *Space Invaders* tomadas de:

MobyGames – Space Invaders (Arcade) – Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/arcade/space-invaders-/screenshots/gameShotId,659773/>

MobyGames – Space Invaders (Atari 2600) – Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/space-invaders-/screenshots/gameShotId,39800/>

Imagen de *Superman* para **Atari 2600** tomada de:

MobyGames - Superman (Atari 2600) – Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/superman/screenshots/gameShotId,74221/>

Imágenes de *Adventure* para **Atari 2600** tomadas de:

MobyGames - Adventure (Atari 2600) – Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/adventure/screenshots/gameShotId,54793/>

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/adventure/screenshots/gameShotId,83936/>

Imagen de *Asteroids* tomada de:

Wikipedia - Asteroids (video game)

http://en.wikipedia.org/wiki/Asteroids_%28video_game%29

Imágenes de la consola **Intellivision** tomadas de:

Wikipedia - Intellivision

<http://en.wikipedia.org/wiki/Intellivision>

Video Game Console Library - Mattel Intellivision - History & Reviews

<http://www.videogameconsolelibrary.com/pg70-intelli.htm#page=reviews>

Gamester 81 - History of Consoles: Mattel Intellivision (1980)

<http://gamester81.com/history-of-consoles-mattel-intellivision-1980/>

Imagen de Teletipo ASR-33 tomada de:

The Art of Unix Usability

<http://www.catb.org/~esr/writings/taouu/taouu.html>

Imagen del mapa de un calabozo en *DnD* tomada de:

Shroud of the Avatar - Richard Garriott's DND #1 Contest! - DND1 Graphics

<https://www.shroudoftheavatar.com/?p=39149>

Imagen de *Colossal Cave Adventure* corriendo en una **DPD-11** tomada de:

Wikipedia - Colossal Cave Adventure

http://en.wikipedia.org/wiki/Colossal_Cave_Adventure

Imagen de la **TSR-80** tomada de:

The Digital Antiquarian - The Trash-80, Part 2

<http://www.filfre.net/2011/06/the-trash-80-part-2/>

Más imágenes de *Adventure* para **Atari 2600** tomada de:

MobyGames - Adventure (Atari 2600) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/adventure/screenshots/gameShotId,54792/>

1980's - Las computadoras caseras y la aventura en texto

Imágenes de los feelies de *Deadline* tomadas de:

The Infocom Gallery: Deadline

http://gallery.guetech.org/deadline_grey/deadline.html

Imágenes de *Mystery House* para **Apple II** tomadas de:

The Digital Antiquarian - Mystery House, Part 1

<http://www.filfre.net/2011/10/mystery-house-part-1/>

The Digital Antiquarian - Mystery House, Part 2

<http://www.filfre.net/2011/10/mystery-house-part-2/>

Imagen de *Ultima IV: Quest of the Avatar* para **Apple II** tomada de:

MobyGames - Ultima IV: Quest of the Avatar (Apple II) - Screenshot

<http://www.mobygames.com/game/apple2/ultima-iv-quest-of-the-avatar/screenshots/gameShotId,236402/>

Imagen de *Ultima IX: Ascension* para **Windows XP** tomada de:

Dino's Ultima Page - Ultima 9 » Walkthrough » Character Creation

<http://gigi.nullneuron.net/ultima/u9/u9wcharc.php>

Imágenes de *Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord* para **Apple II** tomadas de:

MobyGames - Wizardry: Proving Grounds of the Mad Overlord (Apple II) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/apple2/wizardry-proving-grounds-of-the-mad-overlord/screenshots/gameShotId,43906/>

<http://www.mobygames.com/game/apple2/wizardry-proving-grounds-of-the-mad-overlord/screenshots/gameShotId,43911/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imágenes de *Donkey Kong* tomadas de:

MobyGames - Donkey Kong (Arcade) - Screenshot

<http://www.mobygames.com/game/arcade/donkey-kong/screenshots/gameShotId,651772/>

<http://www.mobygames.com/game/arcade/donkey-kong/screenshots/gameShotId,651778/>

Wikipedia - Donkey Kong (video game)

http://en.wikipedia.org/wiki/Donkey_Kong_%28video_game%29

MobyGames - Donkey Kong (ColecoVision) - Screenshot

<http://www.mobygames.com/game/colecovision/donkey-kong/screenshots/gameShotId,121332/>

Imágenes de la comparación de las versiones de *Pac-man* tomadas de:

MobyGames - Pac-Man (Arcade) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/arcade/pac-man/screenshots/gameShotId,654525/>

MobyGames - Pac-Man (Atari 2600) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/atari-2600/pac-man/screenshots/gameShotId,67959/>

Imagen de **Commodore 64** tomada de:

Wikipedia - Commodore 64

http://simple.wikipedia.org/wiki/Commodore_64

Imagen de **Famicom** tomada de:

La Repisa Nintendo - La repisa presenta: La Famicom

<http://www.repisanintendo.cl/post/2388455183/la-famicom>

Imágenes de *Dragon's Lair* tomadas de:

GameSpot > Forums > Games Discussion: History of cinematic games

<http://www.gamespot.com/forums/games-discussion-1000000/history-of-cinematic-games-29250780/>

Kotaku.com - Dragon's Lair Micro-Review: Small Scenes From The Mind's Eye

<http://www.kotaku.com.au/2009/12/dragons-lair-micro-review-small-scenes-from-the-minds-eye/>

Imágenes de *E. T. The Extra Terrestrial* para **Atari 2600** tomada de:

MobyGames - E.T. The Extra-Terrestrial (Atari 2600) - Screenshots

http://www.mobygames.com/game/atari-2600/et-the-extra-terrestrial_/screenshots/gameShotId,53291/

http://www.mobygames.com/game/atari-2600/et-the-extra-terrestrial_/screenshots/gameShotId,53294/

Imagen de **PC Jr.** de IBM tomada de:

Wikipedia - IBM PCjr

http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_PCjr

Imagen de **Apple Macintosh** tomada de:

Stark Insider - Report: Apple smartwatch coming October 2014

<http://www.starkinsider.com/2014/06/report-apple-smartwatch-coming-october-2014.html>

Imagen **Nintendo Entertainment System (NES)** tomada de:

Wikipedia - Nintendo Entertainment System

http://en.wikipedia.org/wiki/Nintendo_Entertainment_System

Imágenes de *Super Mario Bros.* para **NES** tomada de:

MobyGames - Super Mario Bros. (NES) - Screenshot

<http://www.mobygames.com/game/nes/super-mario-bros/screenshots/gameShotId,223563/>

<http://www.mobygames.com/game/nes/super-mario-bros/screenshots/gameShotId,223564/>

<http://www.mobygames.com/game/nes/super-mario-bros/screenshots/gameShotId,223579/>

Videolúdica móvil

Imágenes de *Labyrinth* para **Commodore 64** tomadas de:

MobyGames - Labyrinth (Commodore 64) - Screenshot

<http://www.mobygames.com/game/c64/labyrinth/screenshots/gameShotId,117001/>

<http://www.mobygames.com/game/c64/labyrinth/screenshots/gameShotId,117002/>

<http://www.mobygames.com/game/c64/labyrinth/screenshots/gameShotId,117015/>

Imágenes de *Déjà Vu: a nightmare comes true* para **Apple Macintosh** tomada de:

Hardcore Gaming 101: ICOM MacVentures

<http://www.hardcoregaming101.net/icom/icom.htm>

Imágenes de *Maniac Mansion* para **Commodore 64** tomadas de:

MobyGames - Maniac Mansion (Commodore 64) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/c64/maniac-mansion/screenshots/gameShotId,40738/>

<http://www.mobygames.com/game/c64/maniac-mansion/screenshots/gameShotId,40741/>

<http://www.mobygames.com/game/c64/maniac-mansion/screenshots/gameShotId,40746/>

Imagen de *King's Quest III: To Heir is Human* para **DOS** tomada de:

MobyGames - King's Quest III: To Heir is Human (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iii-to-heir-is-human/screenshots/gameShotId,16058/>

Imagen de *Police Quest: In Pursuit of the Death Angel* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Police Quest: In Pursuit of the Death Angel (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/police-quest-in-pursuit-of-the-death-angel/screenshots/gameShotId,546/>

Imagen de *Space Quest: Chapter I - The Sarien Encounter* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Space Quest: Chapter I - The Sarien Encounter (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/space-quest-chapter-i-the-sarien-encounter/screenshots/gameShotId,6878/>

Imagen de *Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Leisure Suit Larry in the Land of the Lounge Lizards (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/leisure-suit-larry-in-the-land-of-the-lounge-lizards/screenshots/gameShotId,2008/>

Imágenes de *The Legend of Zelda* para **NES** tomadas de:

MobyGames - The Legend of Zelda (NES) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/nes/legend-of-zelda/screenshots/gameShotId,31365/>

<http://www.mobygames.com/game/nes/legend-of-zelda/screenshots/gameShotId,31371/>

<http://www.mobygames.com/game/nes/legend-of-zelda/screenshots/gameShotId,312907/>

Imagen de *Mixed-Up Mother Goose* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Mixed-Up Mother Goose (DOS) - Screenshots

http://www.mobygames.com/game/dos/mixed-up-mother-geese_/screenshots/gameShotId,3935/

Imagen de *Gold Rush!* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Gold Rush! (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/gold-rush/screenshots/gameShotId,2132/>

Imagen de *Manhunter: New York* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Manhunter: New York (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/manhunter-new-york/screenshots/gameShotId,588689/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *King's Quest IV: The Perils of Rosella* para **DOS** tomada de:

MobyGames - King's Quest IV: The Perils of Rosella (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,2074/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,2078/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,2077/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,1991/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,585965/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-iv-the-perils-of-rosella/screenshots/gameShotId,322642/>

Imagen de *Indiana Jones and The Last Crusade: The Graphic Adventure* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Zak McKracken and the Alien Mindbenders (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/zak-mckracken-and-the-alien-mindbenders/screenshots/gameShotId,267689/>

Imagen de *Indiana Jones and The Last Crusade: The Graphic Adventure* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Indiana Jones and The Last Crusade: The Graphic Adventure (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-last-crusade-the-graphic-adventure/screenshots/gameShotId,10782/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-last-crusade-the-graphic-adventure/screenshots/gameShotId,10783/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-last-crusade-the-graphic-adventure/screenshots/gameShotId,749298/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-last-crusade-the-graphic-adventure/screenshots/gameShotId,751740/>

Imágenes de *Golden Axe* tomadas de:

MobyGames - Golden Axe (Arcade) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/arcade/golden-axe/screenshots/gameShotId,652270/>

MobyGames - Golden Axe (SEGA Master System) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/sega-master-system/golden-axe/screenshots/gameShotId,49581/>

Imágenes de *Prince of Persia* para **Apple II** tomadas de:

MobyGames - Prince of Persia (Apple II) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/apple2/prince-of-persia/screenshots/gameShotId,266891/>

<http://www.mobygames.com/game/apple2/prince-of-persia/screenshots/gameShotId,423474/>

<http://www.mobygames.com/game/apple2/prince-of-persia/screenshots/gameShotId,423479/>

Imagen de *Prince of Persia* para **DOS** y el material para rotoscopía tomados de:

CHEGheads Blog - Jordan Mechner Collection Documents Revolution in Game Graphics

<http://www.museumofplay.org/blog/chegheads/2014/10/jordan-mechner-collection-documents-revolution-in-game-graphics/>

MobyGames - Prince of Persia (DOS) Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/prince-of-persia/screenshots/gameShotId,2895/>

1990's - La aventura gráfica reina suprema

Imágenes de *LOOM* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Loom (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/loom/screenshots/gameShotId,664/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/loom/screenshots/gameShotId,670/>

Hardcore Gaming 101: Loom

<http://www.hardcoregaming101.net/loom/loom.htm>

Imágenes de *Secret of Monkey Island* para **DOS** tomadas de:

EmuParadise - The Secret of Monkey Island (CD DOS VGA) Game - User Submitted Media:

http://www.emuparadise.me/ScummVM_Games/The_Secret_of_Monkey_Island_%28CD_DOS_VGA%29/96023

MobyGames - The Secret of Monkey Island (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,3162/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,62718/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,740774/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,62801/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,740773/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,3165/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,318378/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/secret-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,318377/>

Imágenes de *King's Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder!* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - King's Quest V: Absence Makes the Heart Go Yonder! (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,2081/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,2083/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,57885/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,334572/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,334567/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,2084/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,14461/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-v-absence-makes-the-heart-go-yonder/screenshots/gameShotId,11143/>

Imágenes de *Super Mario Bros. 3* para **NES** tomada de:

MobyGames - Super Mario Bros. 3 (NES) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/nes/super-mario-bros-3/screenshots/gameShotId,31689/>

<http://www.mobygames.com/game/nes/super-mario-bros-3/screenshots/gameShotId,31691/>

Imagen de *Solitario y Reversi* para **Windows 3.0** tomada de:

TARINGA! - la historia de windows comenten

<http://www.taringa.net/posts/info/12153474/La-historia-de-windows-comenten.html>

Imágenes de *Monkey Island 2: LeChuck's Revenge* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Monkey Island 2: LeChuck's Revenge (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/monkey-island-2-lechucks-revenge/screenshots/gameShotId,2334/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/monkey-island-2-lechucks-revenge/screenshots/gameShotId,27595/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/monkey-island-2-lechucks-revenge/screenshots/gameShotId,4195/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *Leisure Suit Larry 5: Passionate Patti Does a Little Undercover Work* para **DOS** tomada de:
MobyGames - Leisure Suit Larry 5: Passionate Patti Does a Little Undercover Work (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/leisure-suit-larry-5-passionate-patti-does-a-little-undercover-w/screenshots/gameShotId,2036/>

Imagen de *Police Quest 3: The Kindred* para **DOS** tomada de:
MobyGames - Police Quest 3: The Kindred (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/police-quest-3-the-kindred/screenshots/gameShotId,57836/>

Imagen de *Space Quest IV: Roger Wilco and the Time Rippers* para **DOS** tomada de:
MobyGames - Space Quest IV: Roger Wilco and the Time Rippers (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/space-quest-iv-roger-wilco-and-the-time-rippers/screenshots/gameShotId,17663/>

Imagen de *EcoQuest: The Search for Cetus* para **DOS** tomada de:
MobyGames - EcoQuest: The Search for Cetus (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/ecoquest-the-search-for-cetus/screenshots/gameShotId,2893/>

Imagen de *The Adventures of Willy Beamish* para **DOS** tomada de:
MobyGames - The Adventures of Willy Beamish (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/adventures-of-willy-beamish/screenshots/gameShotId,11793/>

Imagen de *Heart of China* para **DOS** tomada de:
MobyGames - Heart of China (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/heart-of-china/screenshots/gameShotId,99604/>

Imágenes de *Catacomb 3-D* para **DOS** tomadas de:
MobyGames - Catacomb 3-D (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/catacomb-3-d/screenshots/gameShotId,12383/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/catacomb-3-d/screenshots/gameShotId,12387/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/catacomb-3-d/screenshots/gameShotId,12391/>

Imágenes de *Another World (Out of this World)* para **DOS** tomadas de:
MobyGames - Out of This World (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/out-of-this-world/screenshots/gameShotId,2836/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/out-of-this-world/screenshots/gameShotId,2837/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/out-of-this-world/screenshots/gameShotId,2844/>

Imagen de *Super Mario World* para **Super Nintendo** tomada de:
MobyGames - Super Mario World (SNES) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/snes/super-mario-world/screenshots/gameShotId,218703/>

Imagen de *Sonic The Hedgehog* para **Master System (Genesis)** tomada de:
MobyGames - Sonic the Hedgehog (Genesis) - Screenshot
<http://www.mobygames.com/game/genesis/sonic-the-hedgehog/screenshots/gameShotId,26847/>

Imagen de *Street Fighters II* tomada de:
MobyGames - Street Fighter II (Arcade) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/arcade/street-fighter-ii/screenshots/gameShotId,659465/>

Imágenes de *Indiana Jones and the Fate of Atlantis* para **DOS** tomadas de:
MobyGames - Indiana Jones and the Fate of Atlantis (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-fate-of-atlantis/screenshots/>

Videolúdica indie

[gameShotId,2354/](#)

[http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-fate-of-atlantis/screenshots/](http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-fate-of-atlantis/screenshots/gameShotId,2360/)

[gameShotId,2360/](#)

<http://www.mobygames.com/game/dos/indiana-jones-and-the-fate-of-atlantis/screenshots/>

[gameShotId,266320/](#)

Imágenes de *King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow* para **DOS** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/407/>

MobyGames - King's Quest VI: Heir Today, Gone Tomorrow (DOS) - Screenshots

[http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/](http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/gameShotId,242604/)

[gameShotId,242604/](#)

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/>

[gameShotId,38427/](#)

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/>

[gameShotId,2088/](#)

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/>

[gameShotId,242598/](#)

<http://www.mobygames.com/game/dos/kings-quest-vi-heir-today-gone-tomorrow/screenshots/>

[gameShotId,242610/](#)

Imágenes de *Lure of the Temptress* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Lure of the Temptress (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/lure-of-the-temptress/screenshots/gameShotId,9606/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/lure-of-the-temptress/screenshots/gameShotId,9611/>

Adventure Classic Gaming - Lure of the Temptress - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/4787/>

Imágenes de *Dark Seed* para **DOS** tomadas de:

Let's Play Archive - Darkseed by Slowbeef

<http://lparchive.org/Darkseed/Update%201/>

Imágenes de *Legend of Kyrandia* para **DOS** tomadas de:

LET'S PLAY ARCHIVE - Legend of Kyrandia

<http://lparchive.org/Legend-of-Kyrandia/>

<http://lparchive.org/Legend-of-Kyrandia/Update%2001/>

<http://lparchive.org/Legend-of-Kyrandia/Update%2002/>

Imágenes de *Mortal Kombat* tomadas de:

MobyGames - Mortal Kombat (Arcade) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/arcade/mortal-kombat/screenshots/gameShotId,661413/>

Stuart Thompson's Gaming Site - Mortal Kombat 1

<http://gaming.stuartthompson.net/2011/03/mortal-kombat-1/>

Imágenes de *Night Trap* para **Sega CD** y **DOS** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Night Trap

<http://www.hardcoregaming101.net/nighttrap/nighttrap.htm>

MobyGames - Night Trap (SEGA CD) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/sega-cd/night-trap/screenshots/gameShotId,36524/>

Imágenes de *Wolfenstein 3D* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Wolfenstein 3D (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/wolfenstein-3d/screenshots/gameShotId,1358/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Hooked Gamers - Computer Games Then and Now

http://www.hookedgamers.com/features/2007/11/11/computer_games_then_and_now-2.html

Meristation - Regreso al Pasado: Wolfenstein

<http://www.meristation.com/nintendo-3ds/reportaje/regreso-al-pasado-wolfenstein/1776821/1160?p=2>

Imágenes de *Alone in the Dark* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Alone in the Dark (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/alone-in-the-dark/screenshots/gameShotId,1980/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/alone-in-the-dark/screenshots/gameShotId,617177/>

Hardcore Gaming 101: Alone in the Dark

<http://www.hardcoregaming101.net/aitd/aitd.htm>

Imágenes de *The Day of the Tentacle* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Maniac Mansion: Day of the Tentacle (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/maniac-mansion-day-of-the-tentacle/screenshots/gameShotId,3507/>

Hardcore Gaming 101: Maniac Mansion

<http://www.hardcoregaming101.net/maniacmansion/maniacmansion2.htm>

Imágenes de *Sam & Max Hit the Road* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Sam & Max Hit the Road (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735149/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735148/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735152/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735161/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735159/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735156/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/sam-max-hit-the-road/screenshots/gameShotId,735162/>

Imágenes de *Gabriel Knight: Sins of the Fathers* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Gabriel Knight: Sins of the Fathers (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/gabriel-knight-sins-of-the-fathers/screenshots/gameShotId,9884/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/gabriel-knight-sins-of-the-fathers/screenshots/gameShotId,9893/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/gabriel-knight-sins-of-the-fathers/screenshots/gameShotId,9889/>

Imágenes de *Myst* para **Macintosh** tomadas de:

MobyGames - Myst (Macintosh) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/macintosh/myst/screenshots/gameShotId,459150/>

Hardcore Gaming 101: Myst

<http://www.hardcoregaming101.net/myst/myst.htm>

Imágenes de *Return to Zork* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Return to Zork (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/return-to-zork/screenshots/gameShotId,5549/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/return-to-zork/screenshots/gameShotId,8985/>

Adventure Classic Gaming - Return to Zork - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/475/>

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/476/>

Imágenes de *Doom* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - DOOM (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/doom/screenshots/gameShotId,699943/>

Wikipedia - Doom (1993 video game)

http://en.wikipedia.org/wiki/Doom_%281993_video_game%29

Imágenes de *Star Wars: TIE Fighter* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Star Wars: TIE Fighter (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/star-wars-tie-fighter/screenshots/gameShotId,8642/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/star-wars-x-wing-vs-tie-fighter/screenshots/gameShotId,377233/>

Imagen de **Sega Saturn** tomada de:

Wikipedia - Sega Saturn

http://en.wikipedia.org/wiki/Sega_Saturn

Imágenes de *King's Quest VII: The Princeless Bride* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Roberta Williams' King's Quest VII: The Princeless Bride (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/roberta-williams-kings-quest-vii-the-princeless-bride/screenshots/gameShotId,727661/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/roberta-williams-kings-quest-vii-the-princeless-bride/screenshots/gameShotId,727689/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/roberta-williams-kings-quest-vii-the-princeless-bride/screenshots/gameShotId,727684/>

Imágenes de *Under a Killing Moon* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Under a Killing Moon (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/under-a-killing-moon/screenshots/gameShotId,4064/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/under-a-killing-moon/screenshots/gameShotId,4065/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/under-a-killing-moon/screenshots/gameShotId,4066/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/under-a-killing-moon/screenshots/gameShotId,4073/>

Imágenes de *Beneath a Steel Sky* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Beneath a Steel Sky (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/beneath-a-steel-sky/screenshots/gameShotId,213193/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/beneath-a-steel-sky/screenshots/gameShotId,213197/>

<http://www.mobygames.com/game/dos/beneath-a-steel-sky/screenshots/gameShotId,379443/>

Imagen de *DOOM II* para **DOS** tomada de:

MobyGames - DOOM II (DOS) - Screenshots

http://www.mobygames.com/game/dos/doom-ii_/screenshots/gameShotId,1324/

Imagen de *Heretic* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Heretic (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/heretic/screenshots/gameShotId,615769/>

Imagen de *WarCraft: Orcs & Humans* para **DOS** tomada de:

MobyGames - WarCraft: Orcs & Humans (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/warcraft-orcs-humans/screenshots/gameShotId,20422/>

Imagen de *Warcraft II: Tides of Darkness* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Warcraft II: Tides of Darkness (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/warcraft-ii-tides-of-darkness/screenshots/gameShotId,64530/>

Imágenes de *Full Throttle* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Full Throttle (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/full-throttle/screenshots/gameShotId,4541/>

Listado de Imágenes

Barbara Díaz Aguayo

<http://www.mobygames.com/game/dos/full-throttle/screenshots/gameShotId,4548/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/full-throttle/screenshots/gameShotId,4552/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/full-throttle/screenshots/gameShotId,701734/>
Adventure Classic Gaming - Full Throttle - Gallery
<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/2432/>

Imágenes de *The Dig* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - The Dig (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/dig/screenshots/gameShotId,19382/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/dig/screenshots/gameShotId,700228/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/dig/screenshots/gameShotId,19393/>

Imagen de *Star Wars: Dark Forces* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Star Wars: Dark Forces (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/star-wars-dark-forces/screenshots/gameShotId,29546/>

Imágenes de *Phantasmagoria* para **DOS** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Phantasmagoria
<http://www.hardcoregaming101.net/phantasmagoria/phantasmagoria.htm>

Imágenes de *The Beast Within: a Gabriel Knight Mystery* para **DOS** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Gabriel Knight
<http://www.hardcoregaming101.net/gabrielknight/gabrielknight2.htm>

Imagen de *Duke Nukem 3D* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Duke Nukem 3D (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/duke-nukem-3d/screenshots/gameShotId,1604/>

Imagen de *Quake* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Quake (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/quake/screenshots/gameShotId,659700/>

Imagen de *Resident Evil* para **PlayStation 1** tomada de:

MobyGames - Resident Evil (PlayStation) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/playstation/resident-evil/screenshots/gameShotId,640667/>

Imagen de *Crash Bandicoot* para **PlayStation 1** tomada de:

MobyGames - Crash Bandicoot (PlayStation) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/playstation/crash-bandicoot/screenshots/gameShotId,304112/>

Imagen de *Super Mario 64* para **Nintendo 64** tomada de:

MobyGames - Super Mario 64 (Nintendo 64) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/n64/super-mario-64/screenshots/gameShotId,246935/>

Imagen de *Diablo* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Diablo (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/diablo/screenshots/gameShotId,19439/>

Imágenes de *Tomb Raider* para **DOS** tomadas de:

MobyGames - Tomb Raider (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/tomb-raider/screenshots/gameShotId,380226/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/tomb-raider/screenshots/gameShotId,380232/>

Videolúdica indie

Imagen de *Leisure Suit Larry 7: Love for Sail* para **DOS** tomada de:
Hardcore Gaming 101: Leisure Suit Larry
<http://www.hardcoregaming101.net/lsl/lsl4.htm>

Imagen de *Phantasmagoria 2: A Puzzle of Flesh* para **DOS** tomada de:
Hardcore Gaming 101: Phantasmagoria
<http://www.hardcoregaming101.net/phantasmagoria/phantasmagoria.htm>

Imagen de *Rama* para **Windows 95** tomada de:
SQUAKENET.COM - Adventure > 1996 > RAMA download
<http://www.squakenet.com/download/rama/4263/>

Imagen de *Lighthouse: The Dark Being* para **DOS** tomada de:
MobyGames - Lighthouse: The Dark Being (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/lighthouse-the-dark-being/screenshots/gameShotId,250212/>

Imágenes de *Broken Sword: Shadow of the Templars* para **DOS** tomadas de:
Hardcore Gaming 101: Broken Sword
<http://www.hardcoregaming101.net/brokensword/brokensword.htm>

Imágenes de *The Neverhood* para **Windows 95** tomadas de:
Hardcore Gaming 101: The Neverhood
<http://www.hardcoregaming101.net/neverhood/neverhood.htm>

Imágenes de *Final Fantasy VII* para **PlayStation 1** tomadas de:
MobyGames - Final Fantasy VII (PlayStation) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/playstation/final-fantasy-vii/screenshots/gameShotId,155578/>
<http://www.mobygames.com/game/playstation/final-fantasy-vii/screenshots/gameShotId,397292/>
<http://www.mobygames.com/game/playstation/final-fantasy-vii/screenshots/gameShotId,397291/>

Imágenes de *Castlevania: Symphony of the Night* para **PlayStation 1** tomadas de:
zerochan/Castlevania: Symphony of the Night/Alucard (Castlevania)/#1506710
<http://www.zerochan.net/1506710>
MobyGames - Castlevania: Symphony of the Night (PlayStation) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/playstation/castlevania-symphony-of-the-night/screenshots/gameShotId,173928/>

Imagen de *GoldenEye 007* para **Nintendo 64** tomada de:
GoldenEye 007 Multiplayer Took Just Six Weeks To Make - Retro News @ Nintendo Life
http://www.nintendolife.com/news/2013/03/goldeneye_007_multiplayer_took_just_six_weeks_to_make

Imágenes de *Oddworld: Abe's Oddysee* para **DOS** tomadas de:
MobyGames - Oddworld: Abe's Oddysee (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453282/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453284/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453289/>

Imágenes de *Oddworld: Abe's Oddysee* para **DOS** tomadas de:
MobyGames - Oddworld: Abe's Oddysee (DOS) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453282/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453284/>
<http://www.mobygames.com/game/dos/oddworld-abes-oddysee/screenshots/gameShotId,453289/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *Tomb Raider II* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Tomb Raider II Starring Lara Croft (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/tomb-raider-ii-starring-lara-croft/screenshots/gameShotId,23210/>

Imagen de *Quake II* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Quake II (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/quake-ii/screenshots/gameShotId,7928/>

Imagen de *MDK* para **DOS** tomada de:

MobyGames - MDK (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/mdk/screenshots/gameShotId,181388/>

Imagen de *Dungeon Keeper* para **DOS** tomada de:

rpg codex - Let's play Dungeon Keeper #12 Daemons of Rage.

<http://www.rpgcodex.net/forums/index.php?threads/lets-play-dungeon-keeper-12-daemons-of-rage.54159/page-4#post-1544550>

Imagen de *Grand Theft Auto* para **DOS** tomada de:

MobyGames - Grand Theft Auto (DOS) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dos/grand-theft-auto/screenshots/gameShotId,169686/>

Imágenes de *The Curse of Monkey Island* para **Windows 95** tomadas de:

MobyGames - The Curse of Monkey Island (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/curse-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,28901/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/curse-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,28906/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/curse-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,28913/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/curse-of-monkey-island/screenshots/gameShotId,74929/>

Imagen de *Shivers Two: Harvest of Souls* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Shivers Two: Harvest of Souls (Windows 3.x) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/win3x/shivers-two-harvest-of-souls/screenshots/gameShotId,40832/>

Imagen de *Riven* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Riven: The Sequel to Myst (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/riven-the-sequel-to-myst/screenshots/gameShotId,7755/>

Imagen de *Atlantis: The Lost Tales* para **Windows** tomada de:

AdventureGamers.com - Atlantis: The Lost Tales Screenshots

<http://www.adventuregamers.com/screenshots/view/16406/35970>

Imágenes de *Broken Sword II: The Smoking Mirror* para **DOS** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Broken Sword

<http://www.hardcoregaming101.net/brokensword/brokensword.htm>

Imágenes de *Zork: Grand Inquisitor* para **Windows 95** tomadas de:

MobyGames - Zork: Grand Inquisitor (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/zork-grand-inquisitor/screenshots/gameShotId,728666/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/zork-grand-inquisitor/screenshots/gameShotId,17207/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/zork-grand-inquisitor/screenshots/gameShotId,728668/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/zork-grand-inquisitor/screenshots/gameShotId,728671/>

Imágenes de *Blade Runner* para **Windows 95** tomadas de:

Videolúdica móvil

Adventure Classic Gaming - Blade Runner - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/3846/>

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/3845/>

MobyGames - Blade Runner (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/blade-runner/screenshots/gameShotId,6542/>

Imágenes de *The Last Express* para **DOS** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - The Last Express - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/2320/>

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/2321/>

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/2323/>

Imagen de *Snake* para **Celulares Nokia** tomada de:

GamesRadar | Can cell phone graphics hit PS3 quality in 3 years?

<http://www.gamesradar.com/can-cell-phone-graphics-hit-ps3-quality-in-3-years/>

Imagen de *Resident Evil 2* para **PlayStation 1** tomada de:

MobyGames - Resident Evil 2 (PlayStation) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/playstation/resident-evil-2/screenshots/gameShotId,177261/>

Imágenes de *Heart of Darkness* para **Windows 95** tomadas de:

MobyGames - Heart of Darkness (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/heart-of-darkness/screenshots/gameShotId,22191/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/heart-of-darkness/screenshots/gameShotId,1080/>

Imágenes de *Metal Gear Solid* para **PlayStation 1** tomadas de:

MobyGames - Metal Gear Solid (PlayStation) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/playstation/metal-gear-solid/screenshots/gameShotId,52056/>

<http://www.mobygames.com/game/playstation/metal-gear-solid/screenshots/gameShotId,52059/>

<http://www.mobygames.com/game/playstation/metal-gear-solid/screenshots/gameShotId,52071/>

Imágenes de *The Legend of Zelda: Ocarina of Time* para **Nintendo 64** tomadas de:

MobyGames - The Legend of Zelda: Ocarina of Time (Nintendo 64) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/n64/legend-of-zelda-ocarina-of-time/screenshots/gameShotId,611085/>

<http://www.mobygames.com/game/n64/legend-of-zelda-ocarina-of-time/screenshots/gameShotId,243916/>

<http://www.mobygames.com/game/n64/legend-of-zelda-ocarina-of-time/screenshots/gameShotId,243917/>

Imagen de **Dreamcast** de Sega tomada de:

Wikipedia - Sega Dreamcast

<http://en.wikipedia.org/wiki/Dreamcast>

Imagen de *StarCraft* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - StarCraft (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/starcraft/screenshots/gameShotId,26026/>

Imagen de *Baldur's Gate* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Baldur's Gate (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/baldurs-gate/screenshots/gameShotId,331037/>

Imagen de *Thief: The Dark Project* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Thief: The Dark Project (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/thief-the-dark-project/screenshots/gameShotId,23293/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *Unreal* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Unreal (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/unreal/screenshots/gameShotId,13618/>

Imágenes de *Half-Life* para **Windows 95** tomadas de:

MobyGames - Half-Life (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/half-life/screenshots/gameShotId,340270/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/half-life/screenshots/gameShotId,83826/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/half-life/screenshots/gameShotId,193284/>

Imágenes de *Grim Fandango* para **Windows 95** tomadas de:

LET'S PLAY ARCHIVE - Grim Fandango

<http://lparchive.org/Grim-Fandango-%28Screenshot%29/Update%2020/>

MobyGames - Grim Fandango (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango/screenshots/gameShotId,724001/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango/screenshots/gameShotId,724002/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango/screenshots/gameShotId,7630/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango/screenshots/gameShotId,724006/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/grim-fandango/screenshots/gameShotId,724003/>

Imágenes de *King's Quest: Mask of Eternity* para **Windows 95** tomadas de:

MobyGames - King's Quest: Mask of Eternity (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/kings-quest-mask-of-eternity/screenshots/gameShotId,314944/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/kings-quest-mask-of-eternity/screenshots/gameShotId,20392/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/kings-quest-mask-of-eternity/screenshots/gameShotId,727897/>

Imagen de *Sanitarium* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Sanitarium (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/sanitarium/screenshots/gameShotId,12057/>

Imagen de *Tex Murphy: Overseer* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Tex Murphy: Overseer (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/tes-murphy-overseer/screenshots/gameShotId,10341/>

Imagen de *Black Dahlia* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Black Dahlia (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/black-dahlia/screenshots/gameShotId,15256/>

Imagen de *Starship Titanic* para **Windows 95** tomada de:

Hardcore Gaming 101: Spaceship Titanic

<http://www.hardcoregaming101.net/titanic/titanic.htm>

Imágenes de *Silent Hill* para **PlayStation 1** tomadas de:

MobyGames - Silent Hill (PlayStation) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/playstation/silent-hill/screenshots/gameShotId,30589/>

<http://www.mobygames.com/game/playstation/silent-hill/screenshots/gameShotId,30591/>

<http://www.mobygames.com/game/playstation/silent-hill/screenshots/gameShotId,30590/>

Imágenes de *Shenmue* para **Dreamcast** tomadas de:

MobyGames - Shenmue (Dreamcast) - Screenshots

Videolúdica móvil

<http://www.mobygames.com/game/dreamcast/shenmue/screenshots>

Imagen de *Outcast* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Outcast (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/outcast/screenshots/gameShotId,751052/>

Imagen de *EverQuest* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - EverQuest (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/everquest/screenshots/gameShotId,1142/>

Imagen de *Planescape: Torment* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - Planescape: Torment (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/planescape-torment/screenshots/gameShotId,695409/>

Imagen de *System Shock 2* para **Windows 95** tomada de:

MobyGames - System Shock 2 (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/system-shock-2/screenshots/gameShotId,12132/>

Imágenes de *Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned* para **Windows 95** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Gabriel Knight

<http://www.hardcoregaming101.net/gabrielknight/gabrielknight3.htm>

Adventure Classic Gaming - Gabriel Knight 3: Blood of the Sacred, Blood of the Damned - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/956/>

Imágenes de *The Longest Journey* para **Windows 95** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - The Longest Journey - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/1950/>

MobyGames - The Longest Journey (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/longest-journey/screenshots>

2000's - Los videojuegos en línea al poder

Imagen **PlayStation2** de Sony tomada de:

Hero Complex – movies, comics, pop culture – Los Angeles Times | Sony Playstation 2

<http://herocomplex.latimes.com/games/a-playstation-retrospective-on-eve-of-sonys-big-ps4-announcement/attachment/sony-playstation-2/>

Imagen **GameCube** de Nintendo tomada de:

Wikipedia - GameCube

<http://en.wikipedia.org/wiki/GameCube>

Imagen **Xbox** de Microsoft tomada de:

Giant Bomb - Xbox (Platform)

<http://www.giantbomb.com/xbox/3045-32/>

Imágenes de *Halo: Combat Evolved* para **Xbox** tomadas de:

MobyGames - Halo: Combat Evolved (Xbox) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox/halo-combat-evolved/screenshots>

Imagen de *Perfect Dark* para **Nintendo 64** tomada de:

MobyGames - Perfect Dark (Nintendo 64) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/n64/perfect-dark/screenshots/gameShotId,30538/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

- Imagen de *Return to Castle Wolfenstein* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Return to Castle Wolfenstein (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/return-to-castle-wolfenstein/screenshots/gameShotId,20723/>
- Imagen de *Medal of Honor: Allied Assault* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Medal of Honor: Allied Assault (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/medal-of-honor-allied-assault/screenshots/gameShotId,22002/>
- Imagen de *Call of Duty* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Call of Duty (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/call-of-duty/screenshots/gameShotId,53950/>
- Imagen de *DOOM³* para **Windows** tomada de:
MobyGames - DOOM³ (Windows) - Screenshots
http://www.mobygames.com/game/windows/doom_/screenshots/gameShotId,92388/
- Imagen de *Half-Life 2* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Half-Life 2 (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/half-life-2/screenshots/gameShotId,340268/>
- Imagen de *Deus Ex* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Deus Ex (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/deus-ex/screenshots/gameShotId,15788/>
- Imágenes de *Grand Theft Auto III* para **Windows** tomadas de:
MobyGames - Grand Theft Auto III (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/grand-theft-auto-iii/screenshots>
- Imágenes de *ICO* para **Windows** tomadas de:
MobyGames - ICO (PlayStation 2) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/ps2/ico/screenshots>
Hardcore Gaming 101: Ico / Shadow of the Colossus
<http://www.hardcoregaming101.net/icosotc/ico.htm>
- Imágenes de *The Sims* para **Windows** tomadas de:
MobyGames - The Sims (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/sims/screenshots>
MobyGames - The Sims 2 (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/sims-2/screenshots>
MobyGames - The Sims 3 (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/sims-3/screenshots>
- Imagen de *RuneScape* para **Windows** tomada de:
MobyGames - RuneScape (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/runescape/screenshots/gameShotId,42584/>
- Imagen de *World of Warcraft* para **Windows** tomada de:
MobyGames - World of Warcraft (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/world-of-warcraft/screenshots/gameShotId,91221/>
- Imagen de *Bejeweled Deluxe* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Bejeweled Deluxe (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/bejeweled-deluxe/screenshots/gameShotId,33106/>

Imágenes de *Escape from Monkey Island* para **Windows** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - Escape from Monkey Island - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/1267/>

Hardcore Gaming 101: Monkey Island

<http://www.hardcoregaming101.net/monkeyisland/monkeyisland5.htm>

MobyGames - Escape from Monkey Island (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/escape-from-monkey-island/screenshots>

Imágenes de *In Cold Blood* para **Windows** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - In Cold Blood - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/image/4676/>

MobyGames - In Cold Blood (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/in-cold-blood/screenshots/gameShotId,19236/>

Imágenes de *Runaway: A Road Adventure* para **Windows** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Runaway

<http://www.hardcoregaming101.net/runaway/runaway.htm>

Imágenes de *Syberia* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Syberia (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/syberia/screenshots>

Imágenes de *Dark Fall* para **Windows** tomadas de:

Adventure Classic Gaming - Dark Fall - Gallery

<http://www.adventureclassicgaming.com/index.php/gallery/category/C325/>

MobyGames - Dark Fall: The Journal (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/dark-fall-the-journal/screenshots>

Imagen de *RHEM* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Rhem (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/rhem/screenshots>

Imágenes de *Shadow of Memories* para **PlayStation 2** tomadas de:

MobyGames - Shadow of Destiny (PlayStation 2) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps2/shadow-of-destiny/screenshots>

Imágenes de *In Memoriam* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Missing (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/missing/screenshots>

Imagen de *Uru: Ages Beyond Myst* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Uru: Ages Beyond Myst (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/uru-ages-beyond-myst/screenshots>

Imágenes de *Samorost* para **Navegador de Internet** tomadas de:

MobyGames - Samorost (Browser) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/browser/samorost/screenshots>

Imagen **Xbox 360** de Microsoft tomada de:

Wikipedia - Xbox 360

http://de.wikipedia.org/wiki/Xbox_360

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen **PlayStation 3** de Sony tomada de:

The Verge | PlayStation 3 (2006 - 2007) Specs & Latest News | Sony
<http://www.theverge.com/products/playstation-3-2006-2007/3051>

Imágenes de **Wii** de Nintendo tomadas de:

Wikipedia - Wii
<http://en.wikipedia.org/wiki/Wii>

Imágenes de *Wii Sports* para **Wii** tomadas de:

MobyGames - Wii Sports (Wii) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/wii/wii-sports/screenshots>

Imágenes de *Angry Birds* para **iPhone** tomadas de:

MobyGames - Angry Birds (iPhone) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/iphone/angry-birds/screenshots>

Imágenes de *RockBand 2* para **Xbox 360** tomadas de:

EA - Rock Band 2 Xbox 360 Screenshot
<http://www.ea.com/ca/rock-band-2/images/ae98f72395277210VgnVCM1000001065140aRCRD>
El Blog de Topofarmer | Rebaja en productos Rock Band
<http://www.topofarmer.com/2009/09/09/rebaja-en-productos-rock-band/>

Imágenes de *The Elder Scrolls IV: Oblivion* para **Windows XP** tomadas de:

MobyGames - The Elder Scrolls IV: Oblivion (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/elder-scrolls-iv-oblivion/screenshots>

Imágenes de *BioShock* para **Windows, Xbox 360, PlayStation 3 y Macintosh** tomadas de:

MobyGames - BioShock (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/bioshock/screenshots>
MobyGames - BioShock (Xbox 360) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/xbox360/bioshock/screenshots>
MobyGames - BioShock (PlayStation 3) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/ps3/bioshock/screenshots>
MobyGames - BioShock (Macintosh) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/macintosh/bioshock/screenshots>
Visual Walkthroughs - BioShock Walkthrough - Hephaestus (Part One)
<http://www.visualwalkthroughs.com/bioshock/hephaestus1/hephaestus1.htm>
Rage3D Discussion Area - Bioshock - Screenshots & Movies (contains some demo spoilers)
<http://www.rage3d.com/board/showpost.php?s=e104a129e8bd383831767c59f718e0c9&p=1335093391&postcount=11>

Imagen de *Oni* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Oni (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/oni/screenshots>

Imagen de *Max Payne* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Max Payne (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/max-payne/screenshots/gameShotId,18016/>

Imagen de *Max Payne 2: The Fall of Max Payne* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Max Payne 2: The Fall of Max Payne (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/max-payne-2-the-fall-of-max-payne/screenshots/gameShotId,52647/>

Videolúdica móvil

Imágenes de *Resident Evil 4* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Resident Evil 4 (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/resident-evil-4/screenshots>

Imágenes de *Shadow of the Colossus* para **PlayStation 2** tomadas de:

Hardcore Gaming 101: Ico / Shadow of the Colossus

<http://www.hardcoregaming101.net/icosotc/sotc.htm>

Imágenes de *Okami* para **PlayStation 2 y PlayStation 3** tomadas de:

MeriStation.com.mx | Imágenes Okami HD PlayStation 3

<http://www.meristation.com.mx/playstation-3/okami-hd/imagenes-juego/1785727>

MobyGames - Okami (PlayStation 2) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps2/kami/screenshots>

GAMEZONE | Okami - PS2 - Review

http://www.gamezone.com/reviews/okami_ps2_review

Imagen de *Team Fortress 2* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Team Fortress 2 (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/team-fortress-2/screenshots/gameShotId,257393/>

Imágenes de *Portal* para **Windows y Macintosh** tomadas de:

MobyGames - Portal (Windows) - Screenshots

http://www.mobygames.com/game/windows/portal_/screenshots

MobyGames - Portal (Macintosh) - Screenshots

http://www.mobygames.com/game/macintosh/portal_/screenshots

Pix For > Portal 1 Screenshots

<http://pixgood.com/portal-1-screenshots.html>

Imagen de *Mystery Case Files: Huntsville* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Mystery Case Files: Huntsville (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/mystery-case-files-huntsville/screenshots/gameShotId,161471/>

Imagen de *Hidden Expedition: Titanic* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Hidden Expedition: Titanic (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/hidden-expedition-titanic/screenshots/gameShotId,331246/>

Imagen de *Diner Dash* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Diner Dash (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/diner-dash/screenshots/gameShotId,169925/>

Imagen de *Delicious Deluxe* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Delicious Deluxe (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/delicious-deluxe/screenshots/gameShotId,179090/>

Imagen de *Bookworm Adventures* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Bookworm Adventures (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/bookworm-adventures/screenshots/gameShotId,197130/>

Imagen de *Feeding Frenzy* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Feeding Frenzy (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/feeding-frenzy/screenshots/gameShotId,81137/>

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Imagen de *Peggle* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Peggle (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/peggle/screenshots/gameShotId,359685/>

Imagen de *Plants vs. Zombies* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Plants vs. Zombies (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/plants-vs-zombies/screenshots/gameShotId,368056/>

Imagen de *fLOw* para **Windows** tomada de:

MobyGames - fLOw (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/flow/screenshots/gameShotId,284777/>

Imagen de *World of Goo* para **Windows** tomada de:

MobyGames - World of Goo (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/world-of-goo/screenshots/gameShotId,330096/>

Imagen de *Braid* para **Xbox 360** tomada de:

MobyGames - Braid (Xbox 360) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox360/braid/screenshots/gameShotId,433028/>

Imagen de *flower* para **PlayStation 3** tomada de:

HCL.hr | Flower [PSN] screenshots

<http://www.hcl.hr/screenshots-flower-psn-817.html>

Imágenes de *Uplink: Hacker Elite* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Uplink: Hacker Elite (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/uplink-hacker-elite/screenshots>

Imágenes de *Darwinia* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Darwinia (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/darwinia/screenshots>

Imágenes de *DEFCON: Global Nuclear Domination Game* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - DEFCON: Global Nuclear Domination Game (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/defcon-global-nuclear-domination-game/screenshots>

Imagen de *Rag Doll Kung Fu* para **Windows** tomada de:

= Rag Doll Kung Fu = Screenshots

<http://www.ragdollkungfu.com/screenshots.html>

Imágenes de *Fahrenheit* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - Indigo Prophecy (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/indigo-prophecy/screenshots>

Imagen de *The Blackwell Legacy* para **Windows** tomada de:

MobyGames - The Blackwell Legacy (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/blackwell-legacy/screenshots/gameShotId,200163/>

Imagen de *Sam & Max: Season One* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Sam & Max Episode 1: Culture Shock (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/sam-max-episode-1-culture-shock/screenshots>

Videolúdica móvil

Imagen de *Penumbra: Overture - Episode 1* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Penumbra: Overture - Episode 1 (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/penumbra-overture-episode-1/screenshots>

Imagen de *Ben There, Dan That* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Ben There, Dan That! (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/ben-there-dan-that/screenshots>

Imagen de *Time Gentlemen, Please!* para **Windows** tomadas de:
Time Gentlemen, Please! (Windows)
<http://www.mobygames.com/game/windows/time-gentlemen-please/screenshots>

Imagen de *Edna & Harvey: The Breakout* para **Windows** tomada de:
MobyGames - Edna & Harvey: The Breakout (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/edna-harvey-the-breakout/screenshots>

Imágenes de *Machinarium* para **Windows** tomadas de:
MobyGames - Machinarium (Windows) - Screenshots
<http://amanita-design.net/games/machinarium.html>

Imágenes de *Drawn: The Painted Tower* para **Windows** tomadas de:
MobyGames - Drawn: The Painted Tower (Windows) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/drawn-the-painted-tower/screenshots>

2010's - Microconsolas y proyectos financiados por la gente

Imagen de **Kinect** para **Xbox 360** tomada de:
Wikipedia - Kinect
<http://en.wikipedia.org/wiki/Kinect>

Imágenes de **Wii U** tomadas de:
Wikipedia - Wii U
http://en.wikipedia.org/wiki/Wii_U
Forbes - GameStop CEO Confident That Nintendo's Wii U Can Still Be A Hit
<http://www.forbes.com/sites/jasonevangelho/2014/08/22/gamestop-ceo-confident-that-nintendos-wii-u-can-still-be-a-hit/>

Imagen de **PlayStation 4** tomada de:
Sony - PS4™ - Consola PlayStation®4 | Características, juegos y vídeos PS4™
<http://latam.playstation.com/ps4/>

Imagen de **Xbox One** tomada de:
Wikipedia - Xbox One
http://en.wikipedia.org/wiki/Xbox_One

Imagen de **OUYA** tomada de:
Wikipedia - OUYA
<http://en.wikipedia.org/wiki/Ouya>

Imagen de **GameStick** tomada de:

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Kickstarter - GameStick: The Most Portable TV Games Console Ever Created by GameStick

<https://www.kickstarter.com/projects/872297630/gamestick-the-most-portable-tv-games-console-ever>

Imagen de **M.O.J.O.** tomada de:

Mad Catz M.O.J.O. Micro-Console for Android

<http://store.madcatz.com/brands/mad-catz/Mad-Catz-MOJO-Micro-Console-for-Android.html>

Imagen de *Red Dead Redemption* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - Red Dead Redemption (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/red-dead-redemption/screenshots>

Imágenes de *L.A. Noire* para **PlayStation 3** y **Xbox 360** tomadas de:

MobyGames - L.A. Noire (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/la-noire/screenshots>

Giant Bomb - Adz Plays... LA Noire - General Discussion

<http://www.giantbomb.com/forums/general-discussion-30/adz-plays-la-noire-566604/>

Imagen de *Heavy Rain* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - Heavy Rain (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/heavy-rain/screenshots/gameShotId,504300/>

Imagen de *Beyond: Two Souls* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - Beyond: Two Souls (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/beyond-two-souls/screenshots/gameShotId,642901/>

Imagen de *Portal 2* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Portal 2 (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/portal-2/screenshots>

Imagen de *Mass Effect* para **Xbox 360** tomada de:

MobyGames - Mass Effect (Xbox 360) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox360/mass-effect/screenshots/gameShotId,405439/>

Imagen de *The Walking Dead* para **Windows** tomada de:

MobyGames - The Walking Dead (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/walking-dead/screenshots/gameShotId,595086/>

Imagen de *The Last of Us* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - The Last of Us (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/last-of-us/screenshots/gameShotId,628804/>

Imagen de *A New Beginning* para **Windows** tomada de:

MobyGames - A New Beginning (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/a-new-beginning/screenshots>

Imagen de *The Dark Eye: Chains of Satinav* para **Windows** tomada de:

MobyGames - The Dark Eye: Chains of Satinav (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/dark-eye-chains-of-satinav/screenshots>

Imagen de *Deponia* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Deponia (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/deponia/screenshots/gameShotId,587376/>

Videolúdica móvil

Imagen de *Memoria* para **Windows** tomada de:

MobyGames - The Dark Eye: Memoria (Windows) – Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/dark-eye-memoria/screenshots/gameShotId,718521/>

Imagen de *Journey of a Roach* para **Windows** tomada de:

AdventureGamers.com - Journey of a Roach Screenshots

<http://www.adventuregamers.com/screenshots/view/25009/38950>

Imagen de *Gemini Rue* para **Windows** tomada de:

Comunidad Steam :: Captura :: woah, cowboy bebop!

<http://steamcommunity.com/sharedfiles/filedetails/?id=364920871>

Imagen de *Resonance* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Resonance (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/resonance/screenshots/gameShotId,567237/>

Imagen de *The Inner World* para **Windows** tomada de:

The Inner World

http://www.theinnerworld.de/about_EN.html

Imagen de *Gone Home* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Gone Home (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/gone-home/screenshots/gameShotId,633326/>

Imágenes de *Broken Age* para **Windows** tomadas de:

GOG.com • Broken Age Season Pass

http://www.gog.com/game/broken_age

Imagen de *Don't Starve* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Don't Starve (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/dont-starve/screenshots/gameShotId,649315/>

Imágenes de *Proteus* para **Windows** tomadas de:

Indie Game HQ - Ed Key Discusses Proteus, The Road to Success, and What's Next

<http://indiegamehq.com/ed-key-proteus-interview/>

Imágenes de *140* para **Windows** tomadas de:

MobyGames - 140 (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/140/screenshots/gameShotId,707671/>

Imagen de *Antichamber* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Antichamber (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/antichamber/screenshots/gameShotId,712258/>

Imagen de *Guacamelee!* para **Windows** tomada de:

GamesRadar | Guacamelee Screenshots

<http://www.gamesradar.com/guacamelee/screenshots/>

Imagen de *Papers, Please* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Papers, Please (Windows) - Screenshots

<http://www.mobymobies.com/game/windows/papers-please/screenshots/gameShotId,649532/>

Imagen de *The Stanley Parable* para **Windows** tomada de:

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

MobyGames - The Stanley Parable (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/stanley-parable/screenshots/gameShotId,707320/>

Imagen de *The Last of Us* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - The Last of Us (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/last-of-us/screenshots/gameShotId,628804/>

Imagen de *Gears of War 3* para **Xbox 360** tomada de:

MobyGames - Gears of War 3 (Xbox 360) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox360/gears-of-war-3/screenshots/gameShotId,575439/>

Imagen de *The Legend of Zelda: Skyward Sword* para **Wii** tomada de:

Video Games Blogger - The Legend of Zelda: Skyward Sword Stalfos Fight Screenshot

<http://www.videogamesblogger.com/2011/08/31/the-legend-of-zelda-skyward-sword-storyline-details.htm/the-legend-of-zelda-skyward-sword-screenshot-stalfos>

Capítulo 2



La Invasión de los Videojuegos Indie

Imagen de *N* para **Xbox** tomada de:

Freeware Files.com - N v1.4 Screenshots

<http://www.freewarefiles.com/screenshot.php?programid=9084>

Imagen de *Alien Hominid* para **Xbox** tomada de:

MobyGames - Alien Hominid (Xbox) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox/alien-hominid/screenshots/gameShotId,212777/>

Imagen de *Darwinia* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Darwinia (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/darwinia/screenshots/gameShotId,102521/>

Imagen de *Everyday Shooter* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Everyday Shooter (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/everyday-shooter/screenshots/gameShotId,297322/>

Imagen de *Narbacular Drop* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Narbacular Drop (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/narbacular-drop/screenshots/gameShotId,175492/>

Imagen de *Braid* para **Xbox 360** tomada de:

MobyGames - Braid (Xbox 360) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/xbox360/braid/screenshots/gameShotId,433023/>

Imagen de *Audiosurf* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Audiosurf (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/audiosurf/screenshots/gameShotId,280862/>

Imagen de *World of Goo* para **Windows** tomada de:

MobyGames - World of Goo (Windows) - Screenshots

Videolúdica indie:

<http://www.mobygames.com/game/windows/world-of-goo/screenshots/gameShotId,330092/>

Imagen de *Tag: The Power of Paint* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Tag: The Power of Paint (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/tag-the-power-of-paint/screenshots/gameShotId,351654/>

Imagen de *Minecraft* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Minecraft (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/minecraft/screenshots/gameShotId,469439/>

Imagen de *Miegakure* para **Windows** tomada de:

Miegakure: A 4D puzzle-platforming game.

<http://miegakure.com/>

Imagen de *Retro/Grade* para **Windows** tomada de:

Retro/Grade

<http://www.retrogradegame.com/>

Imagen de *The Cat and The Coup* para **Windows** tomada de:

THE CAT AND THE COUP

<http://www.thecatandthecoup.com/>

Imagen de *Superbrothers: Sword & Sworcery EP* para **iPad** tomada de:

MobyGames - Superbrothers: Sword & Sworcery EP (iPad) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ipad/superbrothers-sword-sworcery-ep/screenshots/gameShotId,534324/>

Imagen de *Proteus* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Proteus (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/proteus/screenshots/gameShotId,605295/>

Imagen de *The Stanley Parable* para **Windows** tomada de:

MobyGames - The Stanley Parable (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/stanley-parable/screenshots/gameShotId,753123/>

Imagen de *Kentucky Route Zero* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Kentucky Route Zero: Act I (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/kentucky-route-zero-act-i/screenshots/gameShotId,626547/>

Imagen de *Gone Home* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Gone Home (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/gone-home/screenshots/gameShotId,633307/>

Imagen de *Monument Valley* para **iPad/Android** tomada de:

Mac|Life - Monument Valley Review

http://www.maclife.com/article/reviews/monument_valley_review

Imagen de *ORBITALIS* para **Windows** tomada de:

Comunidad Steam :: ORBITALIS

<http://steamcommunity.com/app/278440/screenshots/#scrollTop=1654>

Imagen de *FRAMED* para **iPad** tomada de:

Indie DB - Framed iPhone, iPad game

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

<http://www.indiedb.com/games/framed>

Imagen de *The Marvellous Miss Take* para **Windows** tomada de:

Comunidad Steam :: The Marvellous Miss Take

<http://steamcommunity.com/app/327310/screenshots/>

Imagen de *fLOw* para **PlayStation 3** tomada de:

MobyGames - fLOw (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/flow/screenshots/gameShotId,466281/>

Imagen de *flower* para **PlayStation 3** tomada de:

Tech Geek Gamers | Can a video game be considered beautiful art?

<http://techgeekgamers.com/art-format-calm-and-beauty-in-a-videogame/>

Imagen de *Journey* para **PlayStation 3** tomada de:

GameSpot - Journey's galleries

<http://www.gamespot.com/journey/images/>

Imagen de *Psychonauts* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Psychonauts (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/psychonauts/screenshots/gameShotId,114710/>

Imagen de *Brütal Legend* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Brütal Legend (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/brutal-legend/screenshots/gameShotId,631756/>

Imagen de *Costume Quest* para **Windows** tomada de:

MobyGames - Costume Quest (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/costume-quest/screenshots/gameShotId,736150/>

Imagen de *Stacking* para **Windows** tomada de:

Double Fine™ - Please allow me to introduce you to... CHARLIE BLACKMORE - Stacking

http://www.doublefine.com/news/comments/please_allow_me_to_introduce_you_to..._charlie_blackmore/

Imagen de *Iron Brigade* para **Xbox 360** tomada de:

Vandal - Imagen Iron Brigade XBLA - Xbox 360

http://www.vandal.net/imagenes/x360/iron-brigade-xbla/14084/20111227183449_4

Imagen de *Sesame Street: Once Upon a Monster* para **Windows** tomada de:

LearningWorks for Kids - Sesame Street: Once Upon a Monster

<http://learningworksforkids.com/playbooks/sesame-street-once-upon-a-monster/>

Imagen de *Spacebase DF-9* para **Windows** tomada de:

PC Gamer - Spacebase DF-9

<http://www.pcgamer.com/alpha-test-spacebase-df-9/>

Imagen de *Hack 'N' Slash* para **Windows** tomada de:

www.GameInformer.com - Double Fine's Hack 'N' Slash Available On Steam Early Access

<http://www.gameinformer.com/b/news/archive/2014/05/07/double-fines-hack-n-slash-available-on-steam-early-access.aspx>

Imagen de *Broken Age* para **Windows** tomada de:

Videolúdica indie

USgamer | Broken Age, Act One Review: Double Fine's Adventure Grows Up
<http://www.usgamer.net/articles/broken-age-act-one-review-double-fines-adventure-grows-up>

Imagen de *Sword & Sworcery - sworcery sales infographic* tomada de:
Sword & Sworcery - sworcery sales infographic
<http://www.swordandsworcery.com/>

Imágenes de las ilustraciones de Yoshitaka Amano tomadas de:
Kotaku Australia | The Beautiful Final Fantasy Art Of Yoshitaka Amano
<http://www.kotaku.com.au/2012/06/the-beautiful-final-fantasy-art-of-yoshitaka-amano/>

Imágenes de *Child of Light* para **PlayStation 4** tomadas de:
VideoGamer.com - Child of Light pictures and screenshots for PS4
http://www.videogamer.com/ps4/child_of_light/screenshots.html
Gematsu — Screenshots (Child of Light)
<http://gematsu.com/gallery/albums/child-of-light>

Capítulo 3



Elementos audiovisuales y de comunicación visual

Ejemplos de perspectiva tomados de:
MobyGames - Prince of Persia (Windows) – Screenshots
http://www.mobygames.com/game/windows/prince-of-persia/_screenshots/gameShotId,352949/
MobyGames - The Elder Scrolls IV: Oblivion (Windows) – Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/windows/elder-scrolls-iv-oblivion/screenshots/gameShotId,158095/>

Ejemplos de encuadre tomados de:
MobyGames - L.A. Noire (PlayStation 3) – Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/ps3/la-noire/screenshots/gameShotId,515083/>
<http://www.mobygames.com/game/ps3/la-noire/screenshots/gameShotId,515101/>

Ejemplos de *Ico* tomados de:
3DJuegos - Imágenes de Ico and Shadow of the Colossus (PS3)
http://i11b.3djuegos.com/juegos/6577/ico_and_shadow_of_the_colossus_the_collection/fotos/set/ico_and_shadow_of_the_colossus_the_collection-1798662.jpg
http://i11d.3djuegos.com/juegos/6577/ico_and_shadow_of_the_colossus_the_collection/fotos/set/ico_and_shadow_of_the_colossus_the_collection-1357564.jpg

Ejemplos de ángulo de cámara tomados de:
Stella's Tomb Raider Site - Tomb Raider: Anniversary Overview and Walkthrough
<http://tombraders.net/stella/anniversary.html>
Gratisjuegos.org - Shadow Of The Colossus [2013] [Full] [Español] [Versionado para PC] [BU-UL]
<http://www.gratisjuegos.org/descargar/shadow-of-the-colossus-2013-full-espanol-versionado-para-pc-bu-ul/>
Desktop Backgrounds // Wallpaper PC // Games // Shadow of the Colossus playstation | Wallpaper desktop 1600x1200:
http://www.fantom-xp.com/en_18~_Shadow_of_the_Colossus_playstation.html

Listado de Imágenes

Bárbara Díaz Aguayo

Ejemplos de escala tomados de:

ZTGD.com | Play Games, Not Consoles - Alice: Madness Returns Review
<http://www.ztgd.com/reviews/alice-madness-returns/>
gamrReview - Alice: Madness Returns – Review
<http://www.gamrreview.com/review/86836/alice-madness-returns/>

Ejemplos de agrupamientos tomados de:

Nintendolife - New Play Control! Pikmin 2 Screenshots
http://www.nintendolife.com/games/wii/new_play_control_pikmin_2/screenshots
DLCompare.com - Compare, Buy, Download and Play - Compare and buy Empire : Total War
http://www.dlcompare.com/games/cd-key-download-empire-total-war-184#_#screenshots

Ejemplos de Iluminación tomados de:

MobyGames - Journey (PlayStation 3) – Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/ps3/journey/screenshots/gameShotId,587467/>
GameSpot - Journey's galleries
<http://www.gamespot.com/journey/images/>
NeoGAF - Dolphin - Emulating Wii and Gamecube Games : Page 35 (Ambas imágenes de *Animal Crossing: City Folk*)
<http://www.neogaf.com/forum/showpost.php?p=23814021&postcount=1745>
N4G Gamereactor - Gamereactor: Exclusive Alan Wake screens
<http://n4g.com/news/515186/gamereactor-exclusive-alan-wake-screens>
Giant Bomb - Alan Wake mixes light and darkness in spectacular ways.
<http://www.giantbomb.com/alan-wake/3030-20982/user-reviews/2200-22477>

Ejemplos de línea y composición tomados de:

GameSpot - Halo: Combat Evolved's galleries
<http://www.gamespot.com/halo-combat-evolved/images/>
MobyGames - Gears of War (Xbox 360) - Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/xbox360/gears-of-war/screenshots/gameShotId,404168/>
MobyGames - Superbrothers: Sword & Sworcery EP (iPad) – Screenshots
<http://www.mobygames.com/game/ipad/superbrothers-sword-sworcery-ep/screenshots/gameShotId,534340/>

StarCraft II: Wings of Liberty (Immortal movement) tomada de:

SOLARSKI, C. (2012). *Drawing basics and video game art : classic to cutting-edge art techniques for winning video game design*. Nueva York: Watson-Guption Publications, pág. 175.
GCDB Unofficial Graphics Card Database - New StarCraft 2 Screenshots
<http://www.xgcdb.com/news/new-starcraft-2-screenshots.html>

Escala emocional de las formas tomada de:

SOLARSKI, C. (2012). *Drawing basics and video game art : classic to cutting-edge art techniques for winning video game design*. Nueva York: Watson-Guption Publications, pág. 180.

Las tres funciones principales del círculo cromático tomada de:

SOLARSKI, C. (2012). *Drawing basics and video game art : classic to cutting-edge art techniques for winning video game design*. Nueva York: Watson-Guption Publications, pág. 225.

Ejemplos de color tomados de:

GameSpot - Journey's galleries
<http://www.gamespot.com/journey/images/>
BioShock - Screenshots

Videolúdica inóme:

<http://www.bioshockgame.com/site/us/>

MobyGames - Tomb Raider III: Adventures of Lara Croft (Windows) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/windows/tomb-raider-iii-adventures-of-lara-croft/screenshots/gameShotId,10242/>

<http://www.mobygames.com/game/windows/tomb-raider-iii-adventures-of-lara-croft/screenshots/gameShotId,10250/>

Ejemplo de espacio tomado de:

MobyGames - Uncharted: Drake's Fortune (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/uncharted-drakes-fortune/screenshots/gameShotId,408284/>

Ejemplo de motivo lineal tomado de:

MobyGames - Journey (PlayStation 3) - Screenshots

<http://www.mobygames.com/game/ps3/journey/screenshots/gameShotId,587467/>

Escala tonal de grises tomada de:

BLOCK, B. (2008). *The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media* (Segunda ed.). Burlington: Focal Press., pág. 128.

Escala de tintes tomada de:

BLOCK, B. (2008). *The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media* (Segunda ed.). Burlington: Focal Press., pág. 141.

Escala de brillantez y de saturación tomada de:

BLOCK, B. (2008). *The Visual Story: Creating the Visual Structure of Film, TV and Digital Media* (Segunda ed.). Burlington: Focal Press., pág. 142.