



ROCKERO EN EL
FIN DEL MUNDO

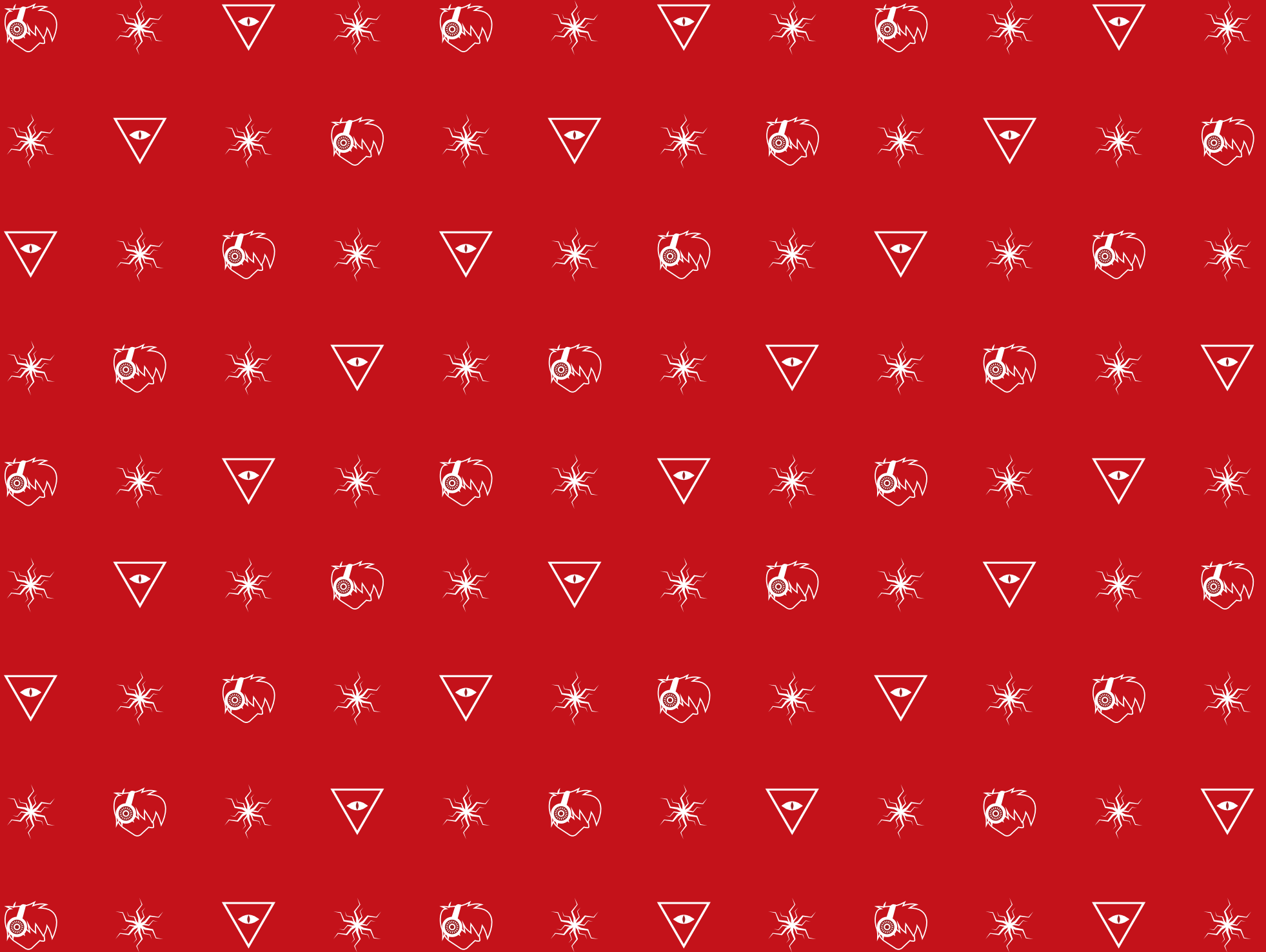
DISEÑO CONCEPTUAL DE VIDEOJUEGO PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

Proyecto para optar al título profesional de Diseñador Gráfico

WLADIMIR NICOLÁS AVILÉS GÁLVEZ

Profesor guía: Osvaldo Zorzano Betancourt

Santiago, Chile. Marzo - 2020







ROCKERO EN EL
FIN DEL MUNDO

Diseño conceptual de Videojuego para dispositivos móviles

Proyecto para optar al título profesional de Diseñador Gráfico

WLADIMIR NICOLÁS AVILÉS GÁLVEZ

Profesor guía: Osvaldo Zorzano Betancourt

RESUMEN

El entretenimiento digital en la actualidad tiene una variada gama de expresiones, pero los videojuegos representan uno de los fenómenos más importantes en el mundo, superando en crecimiento e ingresos a otras industrias creativas como el cine y la música gracias a los nuevos alcances en Diseño, capacidades y jugabilidad que consiguen del permanente progreso tecnológico. Tanto la música, el cine, los videojuegos y el Diseño corresponden al sector económico de las *Industrias Creativas*, que representan la producción y comercialización de contenidos intangibles y de naturaleza cultural, frecuentemente protegidos por *Copyright* y pudiendo tomar la forma de un bien o servicio. En Chile, el sector creativo es uno de los que posee el más alto potencial de crecimiento en el PIB nacional.

Esta memoria registra y fundamenta el desarrollo de videojuegos como un nuevo arquetipo en el campo de aplicación tradicional que ha ocupado el Diseño Gráfico en Chile, bajo la creación, dirección y gestión de proyectos complejos de Diseño de videojuegos.

El Diseño Gráfico en la Universidad de Chile ha adoptado cambios importantes, generando instancias que dirigen sus contenidos hacia nuevos procesos creativos, entregando a la sociedad las primeras generaciones de profesionales con nociones en el Diseño y desarrollo de videojuegos. En este contexto, los diseñadores adquieren conocimientos sobre historia y retoma disciplinas como la animación, además de interiorizar nuevos conceptos y herramientas dedicadas para la producción de videojuegos. Con el fin de apoyar esta propuesta, se estudia la creación de videojuegos por medio del *Game Design*, que se refiere a la etapa de Diseño conceptual de una parte o un juego nuevo por completo. Aunque suena como algo amplio y homogéneo, el *Game Design* puede desglosarse en una serie de especialidades con sus respectivas funciones y metodologías de Diseño, tales como el *Concept Art*, *Character Art* y el *Environment Art*. Con estas disciplinas, más la formación académica de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile que integra las nuevas nociones de Diseño de videojuegos y las competencias en gestión y marketing, se propone un proyecto de Diseño conceptual de videojuego: *"Rockero en el Fin del Mundo"*

"Rockero en el fin del Mundo" es, desde la perspectiva de la dirección de arte conceptual, un proyecto de Diseño de videojuego para dispositivos móviles que contempla la idea principal, argumento, bocetos, Diseño de personajes, animación, *Teaser Trailer*, *Demo* y la elaboración de un *Game Design Document* como guía de realización, incluyendo aspectos de marketing y oportunidades de financiamiento. Como tal, *Rockero en el Fin del Mundo* se presenta como un proyecto que guía procesos, visualidad y estética, mientras formula una propuesta de marketing con alternativas de financiamiento y presupuesto para su producción.

PALABRAS CLAVE

Diseño Gráfico, Ocio, Entretenimiento, Videojuegos, Industrias Creativas, Diseño Conceptual, Arte Conceptual, Diseño de Videojuegos.



ABSTRACT

Digital entertainment currently has a varied range of expressions, but video games represent one of the most important phenomena in the world, surpassing in growth and income other creative industries such as film and music thanks to the new scopes in design, capabilities and gameplay that gets permanent technological progress. Both videogames, music, film, videogames and design correspond to the economic sector of the Creative Industries, which represent the production and marketing of intangible and cultural content, often protected by copyright and can take the form of a good or service. In Chile, the creative sector is one of those with the highest growth potential in the national GDP.

This report records and bases the development of videogames as a new archetype in the traditional field of application that Graphic Design has occupied in Chile, under the creation, management and management of complex videogame design projects.

Graphic design at the University of Chile has adopted important changes, generating instances that direct their content towards new creative processes, delivering to society the first generations of professionals with notions in the design and development of video games. In this context, designers acquire knowledge about history and take disciplines such as animation, as well as internalize new concepts and tools dedicated to the production of video games. In order to support this proposal, the creation of videogames is studied through Game Design, which refers to the stage of conceptual design of a part or a new game completely. Although it sounds like something broad and homogeneous, Game Design can be broken down into a series of specialties with their respective functions and design methodologies, such as Concept Art, Character Art and Environment Art. With these disciplines, plus the academic formation of the graphic design career of the University of Chile that integrates the new notions of video game design and management and marketing skills, a conceptual video game design project is proposed: "*Rockero en el Fin del Mundo*"

"*Rockero en el Fin del Mundo*" is, from the perspective of conceptual art direction, a video game design project for mobile devices that includes the main idea, plot, sketches, character design, animation, Teaser Trailer, demo and the elaboration of a *Game Design Document* as a guide for realization, including aspects of marketing and financing opportunities. As such, *Rockero at the End of the World* presents itself as a project that guides processes, visuality and aesthetics, while formulating a marketing proposal with financing alternatives and budget for its production.

KEYWORDS

Graphic Design, Leisure, Entertainment, Videogames, Creative Industries, Conceptual Design, Conceptual Art, Video Game Design.



PRESENTACIÓN

“Cree en ti”. Esta es una frase que debí mantener en mi cabeza desde siempre, pero por alguna razón nunca lo puse en práctica, hasta estas instancias. Los videojuegos siempre han sido un factor que aportó sorpresa, alegrías, curiosidad y mucha inspiración en mi vida, a pesar de que nunca he tenido hasta la fecha una consola de videojuegos original por problemas económicos y porque mis padres hasta el día de hoy no tienen una buena imagen de ellos.

Gracias a los videojuegos desde pequeño me gustó inventar historias, dibujar y admirar a quienes tenían el don de dibujar bien. Alucinaba cada vez que tenía un sueño fantástico, y los más sorprendentes aún los recuerdo. En momentos de silencio y tranquilidad visualizo imágenes observando texturas en la materia y la naturaleza.

Llegué a la Universidad de Chile con algo de resignación, al sentir que los videojuegos solo correspondían a un pasatiempo en mi vida, y que mis habilidades dibujando y creando serían mi camino realista para subsistir en la vida. Me sentí muy torpe al ver que todo lo que hacía era un fracaso. Pero a pesar de cada tropiezo estoy seguro que aprendí mucho a lo largo de estos años. El problema era que no estaba satisfecho con las especialidades en las que me consideraba bueno diseñando.

Pasé por una época muy oscura en cuanto a relaciones personales, familiares, y vocacionales. No sabía quién era y lo que más deseaba era tener un lugar al cual pertenecer en este mundo.

Después de una toma que hubo en la facultad en el 2016 que me enteré por el profesor Pablo Ortúzar que el segundo semestre, comenzaría una etapa experimental de ramos de Diseño Gráfico, impartiendo *Seminario de Gráfica Computacional II*, y que bajo la responsabilidad del profesor Sebastián Paguey en Taller de Diseño Gráfico VI comenzarían a integrar a los Videojuegos como eje central y fundamental de estos ramos.

Ese fue uno de los momentos más esperanzadores de mi vida, pues representaba una gran oportunidad para aplicar todos mis conocimientos en lo que más me apasiona. Aprendí animación, nociones de programación en software de desarrollo de videojuegos y nuevos conceptos de Diseño gracias a estos ramos y mi práctica profesional que realicé en *Ulpomedia*, una agencia de desarrollo de videojuegos donde pude ver en primera persona parte del proceso de crear un videojuego en Chile. Este proceso académico ha sido uno de los más difíciles de toda mi historia. Los últimos años han sido demasiado reveladores gracias a personas nuevas que han llegado a mi vida, pues me abrieron sus puertas y me dieron los primeros impulsos para salir de mis crisis por medio del trabajo y el cariño. Pero no puedo negar que ha sido un proceso muy difícil de entender y de continuar sin complicaciones, pues muchos de mis problemas no son voluntarios. Desde pequeño los videojuegos tuvieron presencia en mí, aunque de una manera muy lejana, debido a que mis padres no estaban dispuestos a gastar dinero en algo que “no me aportaba nada, me hacía perder el tiempo y podría enviarme”. En ese aspecto, ellos siempre fueron muy preocupados conmigo, encargándose de que no me faltara ningún material en el colegio, de hacer mis tareas sin errores, de manera correcta y presentable (incluso desde Prekinder).

De alguna manera desde pequeño siempre he tenido una especie de presión detrás de mí, esperando una reacción o desempeño ejemplar de mi parte desde lo escolar e incluso desde mis costumbres y estilo de vida. Sé que a los padres nadie les enseña a desempeñar tal rol, pero el intento por hacer lo mejor por sus hijos cuidándolos de la sociedad, las enfer-

medades, los accidentes, los errores, e inculcando de manera tan marcada la responsabilidad y “el deber ser un buen niño”, han hecho que hasta el día de hoy sienta que no disfruté mi niñez y juventud por completo. Veía a mis compañeros felices con sus videojuegos sin dejar de lado sus obligaciones escolares mientras yo pensaba en la suerte que ellos tenían de que sus padres pudieran comprarles esas cosas. Observaba a mis compañeros y amigos corriendo y jugando por todas partes, tirándose al suelo por alcanzar ese balón, y me sorprendía de lo bien que lo pasaban a pesar de sufrir caídas y golpes contra el suelo sin importarles el dolor y lo sucia que podrían quedar sus ropas. Miraba a mis compañeros llegar a clases perfectamente, aunque el día anterior llegaran a su casa con una mala nota.

Todo lo bueno y malo que veía en los demás me parecía asombroso por la simple razón de que podían hacerlo. La manera de ser que se formó en mí no me permitía ser pleno haciendo esas cosas y desarrollé una inseguridad muy grande. Solo podía disfrutar los videojuegos por medio de las notas y concursos que se transmitían en televisión, conformándome con solo imaginar qué se sentía tener un *joystick* en la mano. Mi manera de jugar con otros siempre fue temerosa y cuidadosa para no lastimarme y ensuciar mi ropa, y todo por no hacer enojar a mi madre. Mientras que las notas en el colegio fueron mi mayor presión ya que siempre me dijeron que no podía sacarme menos de 6 y mucho menos sacarme rojos porque eso “era malo” y obviamente me esperaba un reto monumental cuando llegase a casa. Mi manera de ser siempre se ha visto condicionada por miedos e inseguridades que contribuyeron a no haber aprendido a iniciar conversaciones, timidez al amor, miedo escénico, temor a pasarlo bien sin culpas, desconfianza frente a las cosas nuevas, falta de iniciativa y un miedo muy grande a los rechazos de todo tipo. Siempre he sido consciente de la personalidad que desarrollé y los gustos que adquirí en el tiempo, y eso me hizo sentir tan diferente a “la norma general” que siempre creí que no calzaba en ninguna parte por mis pensamientos de inferioridad y ser “tan raro”.

Hoy en día, las personas que me inspiraron a salir adelante ya no están conmigo, pero eso no ha sido impedimento para continuar mi camino, pues dentro de todo lo malo que viví pude desarrollar una coraza y una fortaleza muy grande que me ha servido para enfrentar el mundo solo, aunque en el fondo es solo un mecanismo de defensa basado en el eventual miedo a los dolores, decepciones, rechazos y equivocaciones en el entorno. Puede ser considerado un símbolo de “garra”, autovalencia o incluso fortaleza, pero esa barrera que yo mismo construí es solo un problema más, al no permitirme abrirme al mundo y a las personas con total plenitud. Es por eso que actualmente incluso estudiando y trabajando, luché por desarrollar mi confianza y amor propio: *Para instaurar en mi mente que yo también soy capaz de muchas cosas, para confiar, para amar y entregarme como siempre debió ser: sin temores que me detengan*. Dirijo esta, mi historia, a todos los lectores, niños y niñas, jóvenes y adultos que por alguna razón tengan este documento en sus manos.

Crean en ustedes mismos, aunque sus mentes les digan lo contrario. Todos somos fuertes sin excepción. Busquen y aprovechen las oportunidades que se cruzan en su camino. Confíen en sus habilidades, desarrollen sus talentos en lo que más los apasione, aunque al principio no puedan ver un futuro. El tiempo y las circunstancias acaban por acomodarse cuando somos constantes y no soltamos lo que deseamos.

La vida es un juego, y su historia no se acaba hasta alcanzar tus sueños.

- Wladimir Avilés.



INDICE

Resumen /Palabras Clave	8
Abstract / Keywords	9
Presentación	10
Introducción	15

1. CONTEXTO Y FUNDAMENTOS DEL PROYECTO

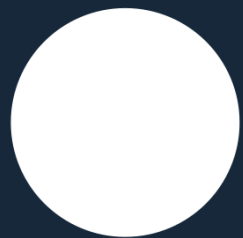
1.1 Concepto y evolución de "ocio"	19
1.2 Industrias creativas y contexto del Diseño en Chile	23
1.3 Videojuegos y experiencia académica	23
1.4 Definición del problema	23
1.5 Objetivos del proyecto	24
1.5.1 General	24
1.5.2 Específicos	24
1.6 Metodología proyectual	24
1.7.Experiencia y aplicación multidisciplinaria	25

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Resumen histórico general de los Videojuegos	28
2.1.1 El nacimiento de los videojuegos y las primeras tecnologías	28
2.1.2 Las primeras consolas	29
2.1.3 Los <i>Arcades</i>	29
2.1.4 Éxito y fracaso	30
2.1.5 El Reencanto de ayer y hoy	31
2.1.6 Otros hitos importantes y transición a la era actual	32
2.1.7 Conectividad en los videojuegos	34
2.2 Entretenimiento y Ocio	34
2.2.1 Copyright: Concepto de Derechos de autor	35
2.3 Ocio y Diseño	35
2.3.1 Transmedialidad en las Industrias Creativas	36
2.3.2 Videojuegos: Una puerta abierta para el Diseño en el ocio digital	36
2.4 Diseño y entretenimiento	37
2.4.1 Arte y Diseño en el entretenimiento	39
2.4.2 <i>Game Art</i>	41
2.4.3 <i>Concept Art</i> en los Videojuegos	42
2.4.4 Influencia del arte y el Diseño en los videojuegos: El caso de Rime	48
2.4.5 Diseño en los videojuegos. Interacción e interrelación	50
2.5 Tendencias e impacto actual de los videojuegos en el mundo	52
2.6 Cifras del mercado global de videojuegos	54
2.6.1 Videojuegos en Latinoamérica: ¿Dónde se sitúa Chile?	56
2.7 Estado de la industria nacional de videojuegos	56
2.7.1 Videogames Chile	56
2.7.2 Estadísticas de la industria local	58
2.7.3 ProChile: Videojuegos de Chile al mundo	62

3. ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO: DISEÑO CONCEPTUAL DE VIDEOJUEGO

SINOPSIS	70
¿QUÉ ES ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO?	72
3.1 Metodología general de desarrollo	73
3.1.1 Alcances y <i>Game Design Document</i>	73
3.1.2 Qué es y para qué sirve un GDD	74
3.2 Antecedentes y decisiones base	74
3.2.1 <i>Casual Gamers</i>	74
3.2.2 <i>Free to Play</i>	74
3.2.3 Visualidad	75
3.2.4 Concepto final de idea	75
3.3 Referentes y género	75
3.4 Pipeline	84
3.5 Historia	86
3.5.1 Narración Formal. ¿Cómo se desarrolla la historia en el juego?	87
3.6 Jugadores	89
3.7 Diseño de RFM: Exploración, referencias y proceso	89
3.7.1 El meteorito, el reptil y las plataformas	90
3.7.2 " <i>Meteorman</i> ". Primeras mecánicas	91
3.7.3 El primer protagonista	94
3.7.4 Enemigos al asecho	97
3.7.5 Nogard y Rock: Influencia musical y relación con el Diseño	99
3.7.6 Del boceto al <i>Sprite</i>	105
3.7.7 Conceptos del <i>Power Metal</i>	108
3.7.8 El sonido de la música y el nacimiento de la bestia	112
3.8 TEASER TRAILER: Presentando el Concepto	122
3.8.1 Metodología de producción	125
3.9 ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO: Alfa	129
3.9.1 Los <i>Reptilianos</i> invaden el alfa	132
3.9.2 <i>Look and Feel</i>	137
3.10 Interfaz de usuario	145
3.10.1 ¿Y dónde están los controles?	149
3.11 Objetivos del juego	151
3.12 Reglas del juego	153
3.12.1 Menú y navegación	155
3.12.2 In game	156
3.13 Diseño de etapas	158
3.14 Regionalizando al enemigo	164
3.14.1 Criaturas Misteriosas: Enemistando a la Región	167
3.15 <i>Gameplay</i> y otros detalles	175
3.16 Testeo y validación	181
3.17 Requerimientos Técnicos de funcionamiento	184
3.18 Presupuesto	186



4. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

191

5. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

195

6. ANEXOS

6.1 Glosario

6.2 Bocetos

6.3 Multimedia

202

206

252



INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años Chile se ha convertido en un país exportador de videojuegos que, con más de 60 empresas en el gremio de Desarrolladores de videojuegos, VGChile, más del 60% de lo que se produce se exporta.¹ Así es como la industria nacional de videojuegos ha demostrado gran potencial, presencia e importante representación en la industria mundial gracias a la participación de empresas desarrolladoras locales en convenciones e instancias comerciales internacionales, alcanzando en el año 2017 la mayor vitrina de desarrolladores en la *Game Developers Conference*², una de las instancias más importantes para presentar el trabajo diseñado a desarrolladores de otros países y eventuales inversionistas superando a países latinoamericanos como Brasil y Argentina, con una participación constante cada año. Tan solo por el lado del Diseño de juegos digitales, hasta el año 2018 la oferta académica en tres años se triplicó y se imparte en siete instituciones a lo largo de Chile.³ Al mismo tiempo, la industria requiere una amplia variedad de profesionales como programadores, animadores, artistas, diseñadores, ilustradores entre otros, de las cuales muchas de estas disciplinas forman parte de las Industrias Creativas, el entretenimiento, y de las competencias que un Diseñador Gráfico tiene. Así, la industria Chilena de Videojuegos representa un campo de diversas oportunidades de desempeño y aplicación. Los videojuegos desde su concepción han sido un fenómeno fuertemente relacionado a la tecnología e influenciado por el contexto histórico y social alrededor del mundo, consiguiendo que cada generación de juegos supere e innove en sus capacidades mejorando el funcionamiento, jugabilidad, estética e inmersión con el paso de los años. Han conseguido posicionarse como uno de los medios de entretenimiento preferidos frente al ocio, con una tasa de crecimiento superior al de otras industrias creativas como la cinematográfica y de la música.⁴

Tanto en el cine como en la animación, el comic y los videojuegos, se comparten elementos de Diseño, estética y narrativa. Todos poseen sistemas y procesos de Diseño conceptual que transforman las ideas y conceptos en obras visuales complejas de entretenimiento con diferentes expresiones de consumo por parte de los usuarios finales.

La conceptualización es una competencia que se inculca a los diseñadores gráficos de la Universidad de Chile a lo largo de su formación, y representa uno de tantos factores diferenciadores dentro de la oferta nacional. El resultado de la aplicación del Diseño gráfico en el desarrollo de videojuegos es el traspaso de conceptos a un código visual interactivo, que va desde la creación de objetos, personajes, mundos y más. Sin embargo, la demanda de una gran variedad de disciplinas en la industria hace que los diseñadores exploren y desarrollen nuevas competencias como la programación y el manejo de software especializado para la creación de videojuegos, factor importante en la continua búsqueda de conocimientos y autoformación que abre nuevos campos de desempeño en áreas creativas, que anteriormente no formaban parte del campo laboral de un Diseñador Gráfico.

Este entorno, más la formación de línea y el autodesarrollo profesional adquirido en la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile, propone a la producción y gestión de proyectos de Diseño de videojuegos como un nuevo paradigma y expansión del ambiente operativo tradicional del Diseño, haciendo al diseñador gráfico partícipe de sectores creativos que no le pertenecen como tal, a través de la capacidad de articulación de sistemas y contextos.

1 Sichel S. Vicepresidente Ejecutivo, CORFO en entrevista con Publimetro. Marzo, 2019

2 Sven Von Brand, Director (es) VGChile en entrevista con Publimetro. Septiembre, 2018.

3 Claro E., H. "Diseño de juegos digitales: la nueva carrera que atrae a los jóvenes". Reportaje diario La Hora. Septiembre, 2018

4 Primo W. "Ocio productivo, entretenimiento e industria cultural: del ocio tradicional al ocio digital". 2017.

1. CONTEXTO Y FUNDAMENTOS DE PROYECTO

1.1 CONCEPTO Y EVOLUCIÓN DE “OCIO”

A partir de la Revolución Industrial, el modelo de vida de las sociedades ha pasado por 3 principales etapas: Modelo “Productivista” (Industrialización y trabajo), modelo “Reparatista” (Post-industrial y oposición al trabajo y las obligaciones) y el modelo “Ocista” (La tecnología afecta el tiempo libre, el trabajo y la cotidianidad).¹ De esto se deriva el ocio como liberación del trabajo, felicidad y libertad.

Este punto en la historia representa un factor importante, pues contempla principios del ocio que se practica hoy en día. Sin embargo, el ocio a lo largo del tiempo ha evolucionado en su concepto desde muchos siglos atrás, a medida que la sociedad va pasando por grandes transformaciones en sus hábitos, en la economía, la tecnología y el derecho hasta llegar a ser considerada como una actividad económica relevante.²

Según Primo (2017) el ocio ha transformado su significado a lo largo de la historia, haciendo hincapié en la Revolución Industrial dividiéndola en 3 etapas:

La Primera Revolución industrial tuvo consecuencias en el trabajo humano debido a la mecanización de la producción, que fue aprovechada por los empresarios para imponer largas jornadas laborales y bajos salarios mientras las condiciones de vida eran muy pre-

carias. En ese contexto nació la vida nocturna y un sector de servicios que amenazaban la productividad. La organización de los trabajadores dio cuenta de la necesidad de mejorar las condiciones de vida, que los llevó a sucesivas manifestaciones. Esto dio como resultado la reducción de dichas jornadas laborales o la disposición individual de “tiempo libre”.

La Segunda Revolución Industrial trajo cambios en los hábitos de la sociedad con el desarrollo de las telecomunicaciones y el incremento de la productividad empresarial, entregando a los trabajadores más tiempo para el consumo de ocio.

La Tercera Revolución Industrial (hasta la época actual) se desarrolló gracias a los avances en la comunicación satelital, Internet, la microelectrónica, las redes sociales y toda una variedad de tecnologías y variados servicios digitales de consumo. El resultado de estos avances es un gran cambio en las relaciones sociales, que hasta hoy en día se conoce como Ocio Digital, denominación para toda “actividad que se realiza en relación al tiempo libre y está ligado a las posibilidades que ofrecen los componentes y aplicaciones que se llevan a cabo usando tecnología”.³

Tabla 1:
Evolución del ocio
en el tiempo.

Fuente: Primo,
W. (2017) Ocio
productivo,
entretenimiento e
industria cultural:
del ocio tradicional
al ocio digital

EPOCA	NOMBRE	CONCEPTO - INTERPRETACIÓN	CARÁCTER
GRIEGOS	Otium	Filosófica del ocio que le permite al ser humano aprender de la contemplación del mundo, Posición Elitista - formativa	Filosófico
ROMANOS	Ocio de masas	Política del ocio como estrategia para entretener al pueblo, involucra a las masas – Diversión	Político - Social
E. MEDIA/ RENACIMIENTO	Nec-Otium	Ocio inspirado en la lúdica. Interpretado como vicio personal y social en contra del trabajo	Religioso - Psicológico
1RA REV. INDUSTRIAL	Ocio - Tiempo libre	Laboral del Ocio como el tiempo libre del trabajador para recuperar energías	Derecho - Social - Económico
2DA REV. INDUSTRIAL	Ocio - Calidad de vida	Ocio como un derecho social fundamental que se hace evidente en la proliferación de actividades culturales	Derecho - Social - Económico
3RA REV. INDUSTRIAL	Ocio-Digital	Concepción del ocio como actividad individual que privilegia el consumo de tecnologías	Económico - Social - Psicológico

¹ Vallis (2044)

² Primo, W (2017)

³ Rojas de Francisco, L (2010)

Estos avances y transformaciones en la sociedad junto con los avances en tecnología a partir de la Revolución Industrial han desarrollado nuevas maneras de llevar a cabo actividades tradicionales, pero también usos y nuevos alcances en el ocio como juegos digitales, espacios en red, reproductores de música y audiovisuales, lectores de libros electrónicos, cámaras fotográficas digitales, etc.

El progreso ha sido tan rápido que los hábitos en el consumo han cambiado la manera de ver las cosas en todos los ámbitos de la cultura e influido en la economía de cada individuo, mientras que el mercado va respondiendo a este comportamiento con la aparición de empresas que producen servicios que satisfacen las nuevas necesidades relacionadas a la cultura, el ocio y el entretenimiento. A lo largo de la historia de los videojuegos se revelan continuos acontecimientos con una fuerte influencia tecnológica, pues desde sus orígenes los aparatos computacionales estuvieron presentes tanto en el desarrollo como en las primeras corrientes estéticas. Las necesidades y la adopción de mecanismos externos permitieron llevar el entretenimiento de los primeros videojuegos a gabinetes ubicados en bares y centros de entretenimiento convencionales, contribuyendo a la masificación y difusión.

Estos eventos y la transformación de los bienes y servicios de las industrias creativas se profundizan en los puntos 2.1 y 2.2 de esta memoria.

Mientras tanto en la actualidad, servicios como el *Streaming* ha llevado nuevas tipologías de servicios en videojuegos, con nuevas posibilidades de acceso, capacidades y alcance. *Gloud* es una entidad que ha incursionado en el consumo de videojuegos por medio del streaming, permitiendo jugar juegos de categoría AAA en computadores de menor capacidad de procesamiento.

Por otro lado, tanto la Realidad Virtual como la Realidad Aumentada son unas de las últimas tendencias en videojuegos, originando nuevas reglas y maneras de jugar. Hasta el día de hoy, mientras la tecnología sigue avanzando, los videojuegos continúan revolucionando la manera de jugar y el entretenimiento.

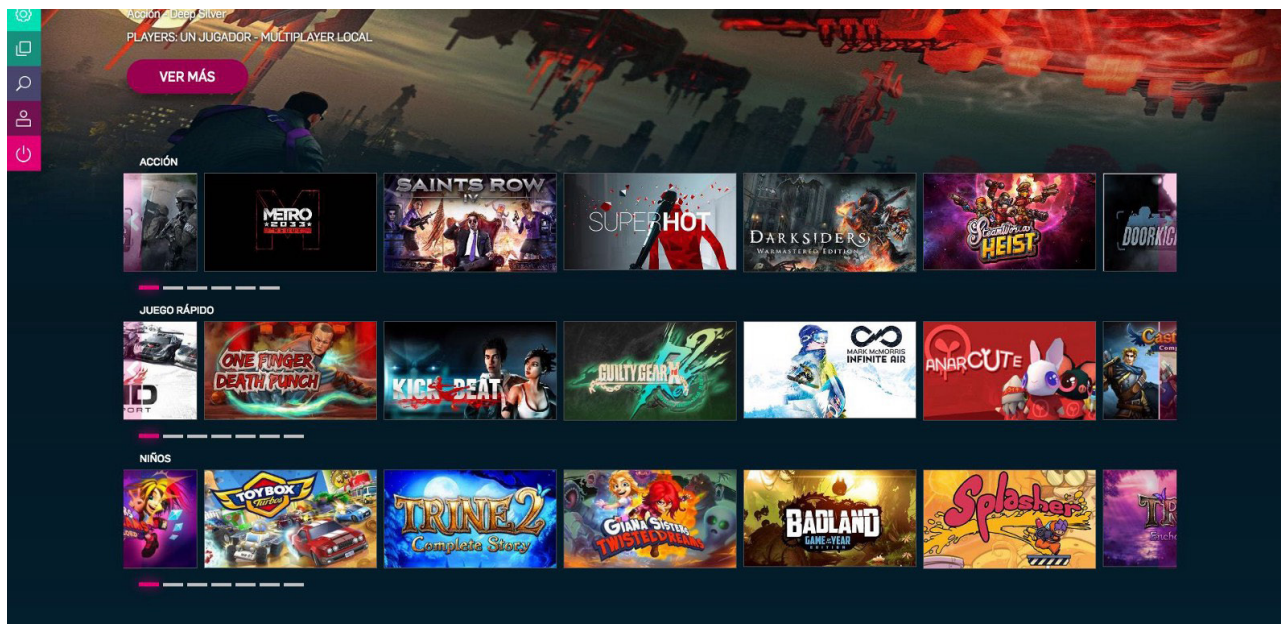


Imagen 1: Gloud es un servicio de juego en la nube. Ofrece un catálogo de más de 50 videojuegos que se pueden jugar pagando una suscripción mensual. La novedad que trae Gloud a la industria es el procesamiento y descarga del videojuego de manera remota, lo que hace que no sea necesario poseer un computador tan moderno ni una consola para poder jugar.

**Imagen 2:**

La tecnología de Realidad Aumentada mezcla la imagen capturada por medio de una cámara y sobrepone información virtual en ella. De este modo se consigue una experiencia colocando al mundo real como principal soporte de funcionamiento.

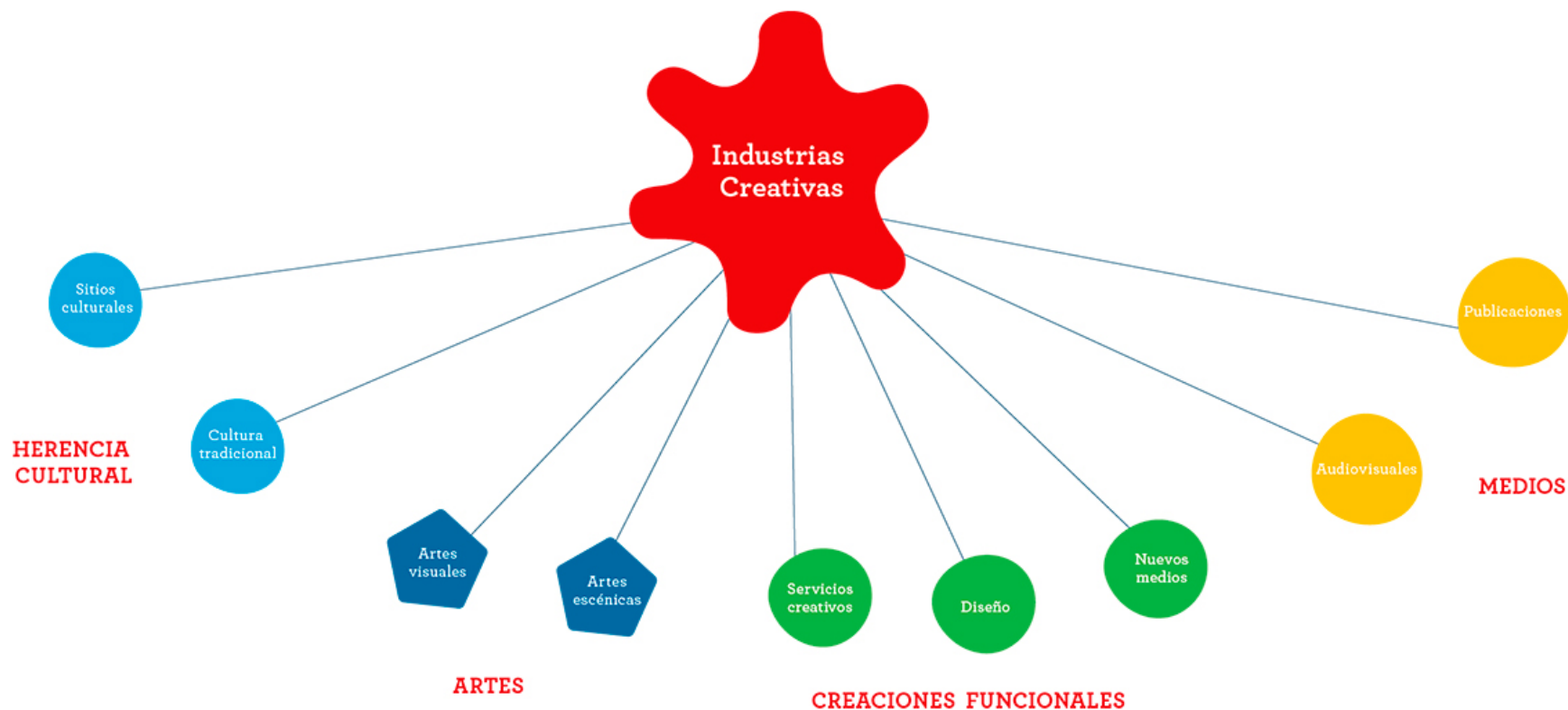
El juego para *Smartphones* *Pokemon GO* (Niantic, 2016), revolucionó los videojuegos a nivel mundial con una mecánica que implica el desplazamiento físico en el espacio para progresar en el juego.

Imagen 3:

Gameplay del juego de realidad virtual *Beat Saber* (Beat Games, 2018). En este caso, para poder jugar se requieren lentes de realidad virtual, que básicamente procesan los gráficos y detectan el movimiento para simular la orientación visual en tiempo real.

A diferencia de la realidad aumentada, el soporte de funcionamiento es completamente virtual, y el jugador es el que debe ingresar al juego por medio de este dispositivo.





HERENCIA CULTURAL

Sitios culturales

Sitios arqueológicos, museos, bibliotecas, exposiciones, etc.

Expresiones culturales tradicionales

Artes y oficios, festivales y colaboraciones.

ARTES

Artes escénicas

Música en vivo, teatro, danza, ópera, circo, etc.

Artes visuales

Pintura, escultura, fotografía y antigüedades.

CREACIONES FUNCIONALES

Medios nuevos

Arquitecturales, publicitarios, I+D creativos, culturales y recreativos

MEDIOS

Edición y medios impresos

Libros, prensa y demás publicaciones

Diseño

Interiores, gráfico, moda, joyería y juguetería

Audiovisuales

Cine, televisión, radio, otras dimensiones

Medios nuevos

Programas de informática, juegos de consola, contenidos creativos digitalizados.

Esquema 1: Clasificación de las Industrias Creativas
Fuente: Red de Industrias Creativas. <https://reddeindustriascreativas.com/>

1.2 INDUSTRIAS CREATIVAS Y CONTEXTO DEL DISEÑO EN CHILE

Las Industrias creativas se refieren a aquellas que “combinan la creación, la producción y la comercialización de contenidos creativos que sean intangibles y de naturaleza cultural. Estos contenidos están normalmente protegidos por copyright y pueden tomar la forma de un bien o servicio. Las industrias creativas incluyen los sectores editorial, multimedia, audiovisual, fonográfico, producciones cinematográficas, artesanía y Diseño”.⁴ En Chile el Diseño se conoce por ser agente multidisciplinario en el mercado, y con el tiempo se le han reconocido capacidades para desempeñarse también dentro de un entorno empresarial.⁵ Sin embargo, a pesar de su versatilidad de aplicación, en Chile la disciplina se desenvuelve en un sector limitado de la economía, siendo Web, Editorial, Branding, Audiovisual, Experiencia, Manufactura, Management, Interfaz UI/UX y Gráfica publicitaria las áreas de Diseño más recurrentes en 15 de las principales tipologías del mercado chileno.⁶

El Diseño corresponde a una de las disciplinas consideradas como Industrias Creativas, las cuales se originan en la cultura. Mas allá de la visión pragmática de la creación, también existe un sector en el espectro social que busca en la intangibilidad un valor atractivo y satisfactorio como lo es la belleza, o la comunicación de valor cultural por medio de la música, el teatro, el entretenimiento y las artes visuales. En la relación entre quienes logran crear cosas que trascienden la dimensión pragmática y los individuos que están dispuestos a pagar por ello, surge la base de la Economía Creativa. Comparando la visión del Diseño a partir del concepto de las Industrias Creativas y el panorama nacional actual, es posible afirmar que la disciplina se ha transformado para satisfacer necesidades asociadas al mercado del Diseño en la economía nacional por sobre su valor artístico y estético en la mayor parte de sus aplicaciones.

1.3 VIDEOJUEGOS Y EXPERIENCIA ACADÉMICA

Durante la carrera de Diseño Gráfico en la Universidad de Chile, muchos contenidos orientan el Diseño a sectores del mercado frecuentados, como Editorial, Branding, Audiovisual y Gráfica publicitaria, impartidos en ramos como:

- Taller de Diseño Gráfico I - V
- Lenguaje Audiovisual I y II
- Tecnología Gráfica I y II⁷
- Seminario de Producción Audiovisual I y II
- Seminario de Gráfica Computacional I y II

Sin embargo, durante mi formación en la carrera pude conocer otras áreas de desempeño no tradicionales en el mercado nacional que tenían relación con medios digitales donde aprendí principios de Animación 2D, Diseño de personajes, arte conceptual, principios de Diseño y programación de videojuegos, jugabilidad y mis primeros acercamientos con el concepto de Game Design Document⁸ y sus requerimientos en los ramos:

- Taller de Diseño VI⁹
- Seminario de Gráfica Computacional I y II¹⁰

Todas estas disciplinas fueron insertas de manera experimental dentro de la malla de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile en el año 2016 en los ramos anteriormente mencionados, los cuales tomé por aspectos motivacionales previos a mi ingreso a la casa de estudio y mi interés personal por desempeñarme en el mundo de los videojuegos. A lo largo de este documento, el proyecto presenta una considerable gama de oportunidades de aplicación para el Diseño bajo la mirada de las industrias creativas y el entretenimiento digital que no han sido suficientemente exploradas en la Universidad de Chile, que son ampliamente aprovechables por el Diseño de videojuegos.

1.4 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

No existe documentación ni espacios de aprendizaje suficientes que permitan plantear proyectos orientados al desarrollo de videojuegos desde la perspectiva del Diseño y el arte conceptual, que justifique talentos competencias de dominio de la estética, planificación y gestión de un diseñador.

4 Red de Industrias Creativas.

5 Concha Pierry, R. "Memoria ChileDiseño 2016-2018" (2018)

6 Jiménez, R., & Hormazabal, K. (2016).

7 Profesores Bruno Perelli y Osvaldo Zorzano, 2014. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

8 Game Design Document (GDD). Este elemento se profundizará más adelante en el punto 3.1.2 de esta memoria.

9 Profesor Sebastian Pagueguy. Segundo semestre, 2016. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

10 Profesor Pablo Ortuzar. 2016. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.5.1 General

Transferir los saberes y competencias propias del diseñador (tales como talento, dominio estético y competencias de planificación y gestión) a áreas disciplinares tangenciales, en este caso la dirección de arte para videojuegos, desde la perspectiva del arte conceptual.

1.5.2 Específicos

A. DE INVESTIGACIÓN:

- Validar el ocio como una necesidad natural del ser humano y un ámbito de la cultura social.
- Modelar la relación triádica del Ocio, el Entretenimiento y el Diseño dentro de las Industrias Creativas.
- Identificar procesos creativos equivalentes a metodologías de Diseño presentes en el Diseño de videojuegos.
- Decodificar la estructura y formulación general de proyecto de Diseño de videojuegos, para su adaptación al proceso de Diseño.

B. DE PROPUESTA:

- Definir un sistema de planificación de proyectos de Diseño de videojuegos acorde al entendimiento y metodología de trabajo de un diseñador (transferencia de contextos).
- Desarrollar una propuesta conceptual coherente en base a la relación de conceptos visuales/musicales e interacción.
- Generar un sistema de productos que valide la pertinencia y la oportunidad del Diseño Gráfico en esta disciplina y contexto (demo de versión Alfa de RFM).

1.6 METODOLOGÍA PROYECTUAL

Consta de 2 etapas:

A. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS:

Se levanta información del contexto nacional de la industria de videojuegos a través de un mix de información que considera documentos académicos digitales, noticias, artículos, registros de audio, entrevistas y charlas.

El objetivo es obtener información y conocimientos necesarios para comprender la situación actual de los videojuegos en Chile y el mundo, con el fin de tomar decisiones con argumentos que orienten la etapa de trabajo práctico.

B. TRABAJO PRÁCTICO:

Es la etapa de mayor actividad. La segunda fase contempla el desarrollo de un sistema de productos, compuesto de 3 elementos finales:

b1. Teaser Trailer: Animación de corta duración que expone el argumento, estética, jugabilidad y nombre del proyecto como carta de presentación de la franquicia.

b2. PMV de Gameplay: Producto Mínimo Viable que consiste en un demo jugable de corta duración. Presenta la estética, línea gráfica, personajes principales, movimientos, objetivos del juego, mecánicas e interacciones mínimas necesarias del producto final.

b3. Game Design Document: Es un documento de Diseño de videojuego que expone los factores esenciales de visualidad, argumento y funcionamiento de un proyecto de Diseño de videojuego, con fines comerciales. Su confección considera aspectos necesarios para una explicación clara, contundente y rápida para ser utilizado como documento guía, y de fácil reestructuración que permita ser aplicado como *Game Pitch*.

1.7 EXPERIENCIA Y APLICACIÓN MULTIDISCIPLINARIA

Comencé este proyecto con la mirada puesta en entregar mis conocimientos y habilidades al Diseño de videojuegos con nociones de un desempeño únicamente creativo y gráfico, pero me encontré con que la industria y específicamente el proceso de desarrollo conlleva una gran cantidad de tareas y variadas necesidades técnicas y profesionales de todo tipo debido a que pude ver, comprender, gestionar y aplicar competencias en Diseño gráfico y otras aparentemente ajenas a este rubro. Plantear una propuesta de Diseño de videojuego requiere aplicar competencias en gestión e incluso marketing, que dejen en claro factores como el grupo objetivo, estudio de mercado y finalmente acreditar la viabilidad del proyecto mismo frente a inversionistas e instituciones que eventualmente financiarán toda o parte de la producción del proyecto.

A lo largo de cada etapa me vi en la necesidad de aplicar conocimientos propios de la industria como el manejo de software de videojuegos, conocimiento adquirido en Pregrado de la carrera de Diseño Gráfico de la Universidad de Chile que, aunque por lo general no es una competencia tradicional de la disciplina, pude interiorizarme en esta materia y descubrir aplicaciones poco tradicionales del Diseño en Chile.

Para levantar esta propuesta de Diseño sin duda apliqué los conocimientos que he aprendido en esta casa de estudio como conceptualizar, estudiar referencias estéticas, realizar bocetos, digitalizar y producir arte. Pero a pesar de mis conocimientos, el componente interactivo y la experiencia de juego me obliga a buscar métodos explicativos más

complejos, hasta el punto de producir un prototipo o *mock up* audiovisual que exponga los principios básicos necesarios del proyecto que sostienen la propuesta creativa, que incluye los pilares conceptuales, nociones generales de argumento, jugabilidad e incluso programación.

La conclusión principal es que idear y presentar una propuesta de Diseño de videojuego, panorama que me permitió experimentar el nivel cuantitativo de trabajo de investigación y producción que posteriormente he considerado otra parte importante de mi aprendizaje como diseñador conceptual, al incluir información respecto a nuevos lenguajes, conceptos técnicos, programación en software de videojuegos, gestión y evaluación durante la preproducción y producción del proyecto:

	DISEÑO CONCEPTUAL	OTRAS TAREAS
Preproducción	<ul style="list-style-type: none"> - Bocetos - Diseño de personajes - Diseño de Background - Argumento general 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación de la industria - Investigación de financiamiento de proyectos
Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de piezas de animación - Assets gráficos - Animación - Montaje - Diseño y producción de GDD (editorial) 	<ul style="list-style-type: none"> - Programación - Gestión de recursos gráficos y musicales - Marketing

Trabajar en variadas áreas de desarrollo me permitió comprender en bruto el trabajo de algunos de los sectores de la cadena de producción de videojuegos y comunicarme, sobre todo en programación, con personas especializadas que ejercen mejor que yo dichas materias. Entender a otros y desenvolverme en su propio terreno ha sido de gran apoyo profesionalmente, pues soy más partícipe del proyecto en su conjunto, me permite comprender y visualizar los recursos que dispongo, el trabajo y mis límites, pero lo más importante es que valido mis conocimientos y competencias frente al trabajo de animadores, programadores, técnicos y otros especialistas a favor de la optimización del trabajo, tiempo y mejores relaciones profesionales.

Tabla 2: Clasificación de tareas ejecutadas a lo largo del proyecto "Rockero en el Fin del Mundo".
Elaboración propia.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 RESUMEN HISTÓRICO GENERAL DE LOS VIDEOJUEGOS

2.1.1 El nacimiento de los videojuegos y las primeras tecnologías

Existen muchos antecedentes respecto a los orígenes de los videojuegos, pero la gran mayoría de estos convergen en ciertos hitos.

El periodo en donde se concentra los orígenes de los videojuegos fue entre los años 40' y 60', donde la 2ª Guerra Mundial y la posterior Guerra Fría estaban latentes en la mente de las personas, y el concepto de la guerra y el armamentismo eran recurrentes en las temáticas de los primeros videojuegos. Era una época de revoluciones tecnológicas y comenzaban las primeras manifestaciones de lo que conocemos hoy en día como la computación moderna.

En el Instituto de Tecnología de Massachusetts, Steve Russel junto a estudiantes y empleados desarrollaron "Spacewar" en 1962. El objetivo era crear un videojuego que demostrase las capacidades de la PDP-1, el primer computador con monitor visual. Consistía en una guerra de naves espaciales que se disparaban en un campo con meteoritos y un centro de gravedad.

Spacewar permaneció dentro de los laboratorios de la universidad, hasta que Nolan Bushnell tuvo conocimiento de su existencia. Como trabajador en un parque de diversiones, Bushnell proyectó la idea de Spacewar en Arcades distribuidos en todo el mundo¹. No fue hasta 1972 cuando Nolan Bushnell, Ted Badney y Al Alcorn desarrollaron "Pong", después de analizar que los primeros proyectos se perdían en la complejidad. Representaba lo opuesto a todo lo visto y se caracterizaba por su simpleza y gran nivel de entretención.

Pong fue puesto en un gabinete junto a los juegos de Pinball en un bar de Silicon Valley, convirtiendo este hito en uno de los antecedentes más importantes, pues sería el experimento que demostraría el éxito de la industria de los videojuegos en el futuro.

Ese mismo año, Nolan Bushnell fundaba una de las empresas de videojuegos independiente más importantes y ricas de la historia: ATARI.

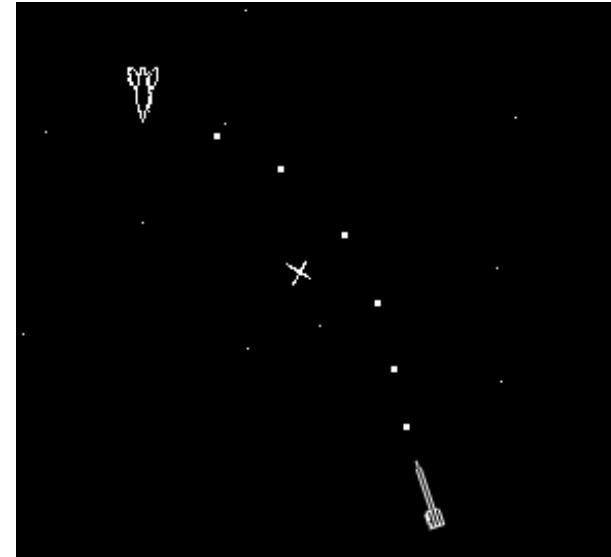


Imagen 4:
Captura de pantalla de "Spacewar" (Steve Russel, 1962)
Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Spacewar!>

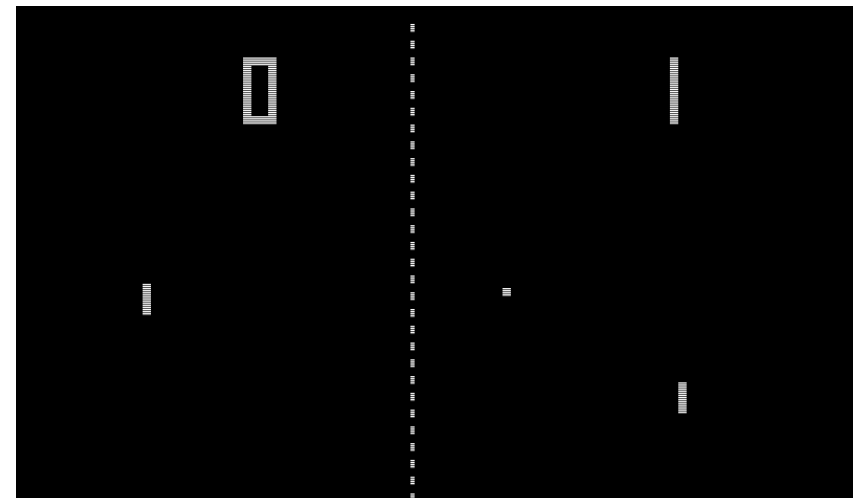


Imagen 5: Captura de pantalla de "Pong" (Nolan Bushnell, Ted Badney y Al Alcorn, 1972)
Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Pong>

¹ El primer proyecto de Arcade de videojuego se llamaba "Computer space", pero no alcanzó gran éxito por ser considerado raro en el Diseño de su gabinete y complejo en su jugabilidad.

2.1.2 Las primeras consolas

Pong fue pionero en los *Arcades* en el mundo Occidental, sin embargo 2 hitos marcaron el comienzo de los videojuegos en el entretenimiento casero.

La llamada consola "Odyssey" desarrollada por el ingeniero e inventor estadounidense Ralph Baer en 1972 llevó los videojuegos desde el *Arcade* a la comodidad del hogar². Pero por problemas de promoción de la consola, años más tarde caería en ventas. Este hecho desató un foco de decaimiento en la popularidad de los videojuegos. Pero la tendencia cambiaría pocos años después, pues Nolan Bushnell aprovechó la popularidad de *Pong* y creó una versión casera de este en 1975, reposicionando a los videojuegos en lo más alto nuevamente con la producción en masa de este nuevo producto.

Con este hecho comenzaba la estabilidad en la industria, pero poco a poco los consumidores, los jugadores, transformaban sus intereses alejándose gradualmente de *Pong*.

2.1.3 Los Arcades

La masificación de las consolas caseras revolucionó el mercado y el acceso a los videojuegos. Sin embargo, poco a poco la industria occidental se quedaba atrás frente al poder y capacidades tecnológicas de salas de juegos y los *Arcades* Japoneses. El plato fuerte se llamaba "Space Invaders", un juego con nuevas reglas y mecánicas, logrando una buena recepción en Occidente y obviamente en Japón. Los videojuegos comenzaban una competencia entre la industria oriental y occidental con el lanzamiento de títulos con temáticas espaciales del género "Shooter". Sin embargo, los *Arcades* continuaban dominando en las preferencias debido a que los desarrolladores sacaban mejor provecho de los recursos tecnológicos de la época.



Imagen 6:
Arcade del videojuego *Pong* (1972).
Estructura en plástico, metal, madera y vidrio.
Fuente: www.joystixgames.com



Imagen 7: Plantillas con diferentes motivos de la consola *Odyssey*. Fuente: *Gameplay: The Story of the Videogames Revolution* (2015)



Imagen 8:
Consola casera *Odyssey* (Ralph Baer, 1972) funcionando sin plantilla adherente.
Fuente: <http://www.pong-story.com/odyssey.htm>

² *Odyssey* funcionaba proyectando puntos de luz en los televisores. Y para darle sentido al juego se utilizaban plantillas plásticas que se adherían a la pantalla por medio de la estática.

Los tiempos de guerra y la obsesión por la ciencia y la tecnología continuaban motivando una oleada de manifestaciones en el cine como *Star Trek* y *Star Wars*, generando un movimiento estético que representaba a la tecnología, el espacio y el futuro.

2.1.4 Éxito y fracaso

En medio de un panorama dominado por temáticas de guerras, disparos y extraterrestres, el diseñador de videojuegos Toru Iwatani desarrolló *"Pac-man"* como respuesta a los juegos violentos y capturar al público femenino, logrando gran éxito y fama hasta el día de hoy. *Pac-man* fue uno de los primeros videojuegos en convertirse en una marca con su respectivo merchandising, su propia serie de animación y todo tipo de productos. El alcance que podían tener los videojuegos era gigante, y se prestó para malas decisiones llevadas por la ambición. Para producir su consola de manera masiva, Nolan Bushnell vendió *Atari* a Warner Communications, hecho perjudicial que priorizó la producción en masa por sobre la calidad del producto. El ejemplo más documentado es el juego de E.T. el Extraterrestre³.

Warner otorgó un nuevo enfoque en la producción dentro de Atari Corporation, abriendo la oportunidad a diferentes marcas y empresas que no tenían relación con la industria a desarrollar videojuegos. Esto provocó que el mercado quedara saturado con juegos de pésima calidad gráfica y de jugabilidad. Era cosa de tiempo, cuando en 1983 los consumidores perdieron el interés por los video-

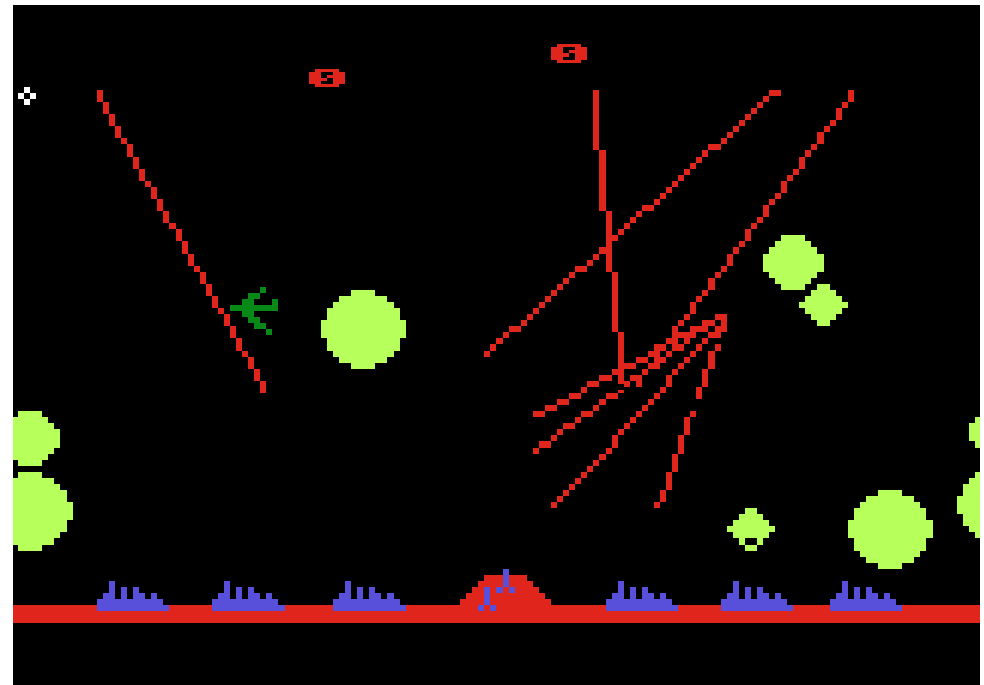


Imagen 9: Captura de pantalla de *"Space Invaders"* (Tomohiro Nishikado. Taito Corporation, 1978)
Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Space_Invaders



Imagen 10: Captura de pantalla de *"Asteroids"* (Lyne Rains y Edd Logg. Atari Corporation, 1979)
Fuente: [https://en.wikipedia.org/wiki/Asteroids_\(video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Asteroids_(video_game))

Imagen 11:
Captura de pantalla de *"Missile Command"* (Dave Theurer. Atari Corporation, 1980)
Fuente: https://en.wikipedia.org/wiki/Missile_Command



³ En conversaciones con Steven Spielberg y Universal Studio, se desarrolló el videojuego de E.T. el Extraterrestre en un total de seis semanas para sacarlo a la venta para la navidad del año 1982

juegos, afectando también a las ganancias de los Arcades que bajaron un 90%. Todos los cartuchos de videojuegos hechos por los fabricantes se acumulaban al no ser vendidos, y las liquidadoras se encargaron de comprar juegos que después de todo no valían nada⁴.

Por 40 USD una persona podía comprar 1 videojuego de Activision, un fabricante especializado en videojuegos. Sin embargo, por el mismo dinero se podía comprar 8 juegos de muy mala calidad, lo que provocó que los buenos juegos tuvieran ventas igual a cero.

2.1.5 El Reencanto de ayer y hoy

En 1985, mientras la crisis hacía creer que los videojuegos serían una moda pasajera más en Estados Unidos, en Japón apareció "Super Mario Bros" para la consola **Nintendo Entertainment System**, consiguiendo lo que Pac-Man había hecho para los Arcades. En el país nipón, los videojuegos de consola seguían siendo exitosas y una tendencia muy fuerte.

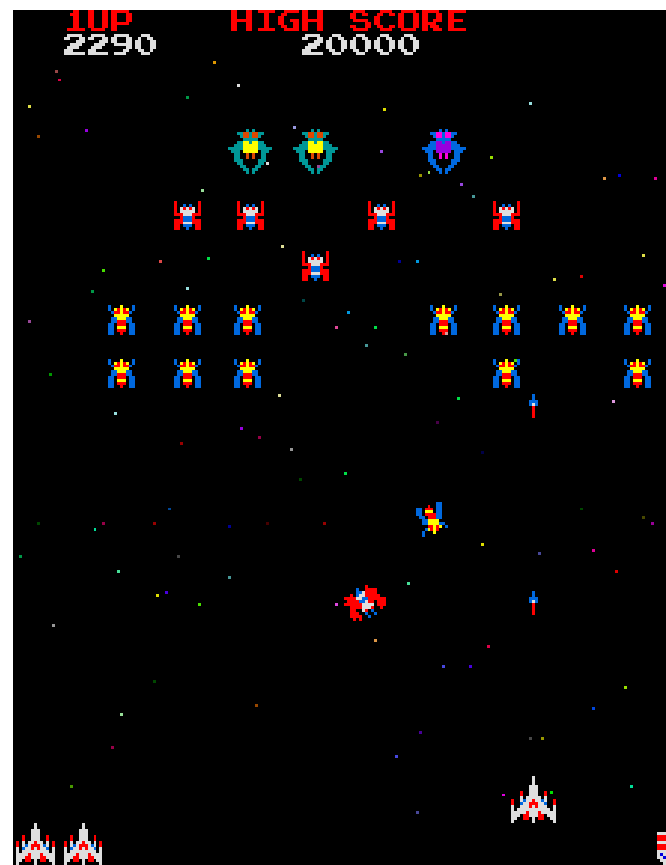
La llegada de Nintendo a Occidente hizo retomar las esperanzas en la industria. La crisis sirvió como aprendizaje para la compañía, controlando el negocio por medio de concesiones para que la gente juegue en su consola y no tener un mercado abierto donde cualquiera pudiera producir juegos a grandes cantidades. Nintendo entregaba a los consumidores un alto estándar de calidad a través de la producción de cada cartucho, la incorporación de chips y sellos de autenticación en todos sus productos para evitar la piratería.

Con franquicias de videojuegos populares, marketing inteligente, y políticas estrictas, Nintendo estableció muchas de las reglas necesarias para la futura industria de videojuegos, lo que le permitió tener gran éxito y muchas ventas por sobre todos sus competidores por muchos años.

Imagen 12:
Captura de pantalla de "E.T. the Extra-Terrestrial" (Howard Scott Warshall. Atari Corporation, 1982)
Fuente: [https://en.wikipedia.org/wiki/E.T._the_Extra-Terrestrial_\(video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/E.T._the_Extra-Terrestrial_(video_game))



Imagen 13:
Captura de pantalla del juego de Arcade "Galaga" (Namco. Midway Corporation, 1981)
Fuente: <https://www.arcade-history.com/?n=galaga-upright-&page=detail&id=898>



⁴ Crane, David, Fundador de Activision. "Gameplay. The Story of the Videogame Revolution" - 2015.

2.1.6 OTROS HITOS IMPORTANTES Y TRANSICIÓN A LA ERA ACTUAL

(Elaboración propia)



1975: Se lanza *Dnd*, adaptación del juego de mesa *Dungeon & Dragons*.

Se establece como el primer videojuego de Rol de la historia



1983: En medio de la crisis, aparece el juego de arcade *Dragon's Lair*. Integra la nueva tecnología Laser Disc y jugabilidad basada en cinemáticas 2D.



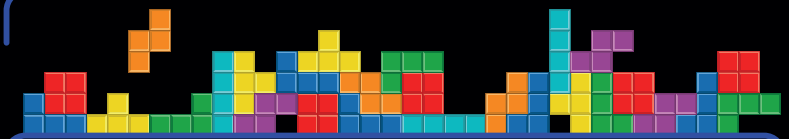
1986: Yu Suzuki crea *Outrun* (Sega) para arcade, entregando flexibilidad al jugador para elegir aspectos del juego como música y pista de carreras.



1989: Nintendo presenta Game Boy, la primera consola de videojuegos portátil exitosa con *Tetris* (1986) integrado. Retomando el éxito en la industria a nivel mundial.



Pantalla principal de Super Mario Bros. Shigeru Miyamoto y Takashi Tezuna. Nintendo. 1985. Fuente: https://www.retro-games.cz/play_005-NES.php?language=CZ



Consola Nintendo Entertainment System (NES). 1983. Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Super_Mario_Bros.



NINTENDO CLASSIC MINI



Nintendo Entertainment System Classic Mini. Fuente: <https://wccftech.com/nintendo-classic-edition-shipments-2018/>



La consola original creada en los años 80' marcó tanto impacto en la historia que en 2016 la compañía lanzó a la venta su versión mini, con los mismos juegos y diseño, agregando nuevas funciones de guardado y visualización adaptándose a las nuevas resoluciones de pantalla y tecnologías.

1990: *Outrun II* integra un gabinete de auto de carreras a la experiencia de juego.



1995: Sony lanza Playstation, llevando los gráficos 3D vistos solamente en juegos de PC a una consola. Utilizaba la tecnología del Compact Disk, 4 veces más pequeño y avanzado que el Laser Disk.

1994: Entertainment Software Association establece la *Entertainment Software Rating Board (ESRB)*, el sistema que clasifica el contenido en los videojuegos. Se emplea hasta la actualidad y surgió en respuesta a los niveles de violencia que estos presentaban.



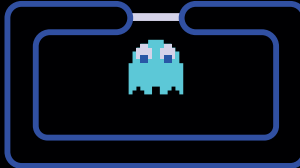
1993: ID Software lanza DOOM, uno de los primeros videojuegos controversiales por su violencia y principal impulsor de los videojuegos FPS (First Person Shooter o Shooter en primera persona).



1998: Llega al mercado Dance Dance Revolution (Konami) como parte de los simuladores de baile, llegando a salas de juego y clases de educación física en EEUU.



Compitiendo con Sony, Nintendo lanza la consola Nintendo 64, capaz de cargar cartuchos con juegos en 3D.



2000: Electronic Arts lanza The Sims, videojuego que simula la vida real. Dentro de los objetivos está la de cuidar una familia y administrar el hogar, donde es necesario tener un seguimiento del juego a lo largo del tiempo.

2005: Activision lanza la serie *Guitar Hero* como videojuego de simulación de estrella de rock. Se desarrolla un control con forma de guitarra eléctrica para poder jugar.



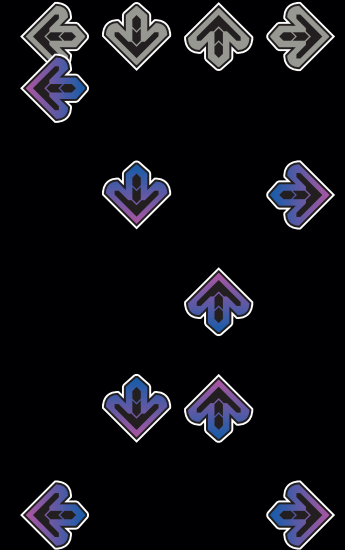
2009: Zynga Games lanza FarmVille como aplicación gratuita para Facebook, como uno de los primeros juegos capaces de retener al jugador en base a logros para maximización de resultados.



2008: Durante la era de las consolas de séptima generación, Rockstar Games desarrolla *Grand Theft Auto IV* impulsando el género de Mundo abierto, uno de los más versátiles y dinámicos en su jugabilidad.



2011: The Sims Social (Electronic Arts) llega a Facebook (Mark Zuckerberg, 2004), permitiendo la interacción con jugadores de todo el mundo.



2.1.7 Conectividad en los videojuegos

Con la llegada e integración de Internet y especialmente de las redes sociales, los videojuegos entraron en una época donde el contexto se equilibró con nueva información, estadísticas y aprendizaje en el comportamiento de las personas, lo que hizo que jugadores y todos los usuarios de Internet pudieran interactuar y entender los videojuegos.

Facebook como plataforma social representó la aparición de un nuevo concepto a los videojuegos: “*Social Gaming*”. Básicamente se refiere a la interacción entre jugadores a través de Internet, otorgando nuevas experiencias de entretenimiento a los videojuegos que hasta entonces solo se podían conseguir de manera presencial, donde más de una persona podía jugar con una consola o por medio de conexiones LAN. Los videojuegos del género RPG y simulación marcaron la pauta en el *Social Gaming*, pues tenían la particularidad de retener a los jugadores por medio del “*Free to Play*”, pequeños objetivos y recompensas donde cada acción en el juego tenía una repercusión y una retribución.

Estos aspectos ayudaron a que los jugadores volvieran al juego y la plataforma permitía compartir el juego, lo que para las compañías significaba tener mayor alcance de público y la recopilación de datos para comprender el comportamiento de los jugadores. Los videojuegos Free to Play existieron gracias a ello, pues si bien no se paga por jugar, es posible pagar por micro transacciones para desbloquear objetos y obtener beneficios que aporten a la experiencia de juego. El alcance global de Internet hace que millones de personas jueguen un juego, y las micro transacciones se transformen gradualmente en grandes cifras para las empresas.

El análisis de la información afecta también al desarrollo de videojuegos: Un juego muy fácil se vuelve aburrido, mientras que si es muy difícil se vuelve frustrante. El equilibrio entre ambos factores permite alcanzar el objetivo de crear una experiencia entretenida, cautivante y adictiva.

2.2 ENTRETENIMIENTO Y OCIO

Como se menciona en el principio de este documento, tanto el ocio como el entretenimiento son conceptos que se encuentran fuertemente relacionados a las necesidades del ser humano, al igual que la alimentación, el sueño y la sexualidad. Según el estudio de Primo (2017), el ocio ha sufrido transformaciones en su concepto a lo largo de la historia, y presenta a la civilización romana como una de las primeras en llevarlo a las grandes masas con el objetivo de divertir y mantener el control del pueblo. Este punto plantea la primera relación entre entretenimiento y ocio, pues en periodos previos este último tenía una finalidad de aprendizaje, filosófica y formativa. Y a comienzos del Renacimiento, el aspecto lúdico se integraría al ocio para la abstención de la guerra, la política, el deporte, las ciencias o la religión. Mientras tanto en la época actual regida por la tecnología y la información, el Entretenimiento ha heredado una concepción que tuvo sus orígenes en el desarrollo de la Revolución Industrial, donde el ocio se considera un vicio personal, social y adopta una percepción improductiva en contra del trabajo.

El ocio comienza a ser considerado necesario para los trabajadores como un periodo de tiempo para reponer energías, distensión y libertad frente a las largas jornadas laborales. Estas son las guías que actualmente interpretan el ocio o tiempo libre como “liberación del trabajo, por lo que es entendido como una condición de felicidad y libertad”⁵. Los avances que trajo la Revolución Industrial en tecnología han establecido las condiciones para el desarrollo y funcionamiento de la sociedad hasta transformar el trabajo, actividades tradicionales y obviamente, nuevos usos y alcances del ocio en el tiempo libre.

Los videojuegos forman parte de la historia de la revolución tecnológica, con las primeras exploraciones de la computación y la electrónica, por lo que estos se posicionan en lo que hoy se considera Ocio Digital e integraría en el futuro las actuales Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Y como consecuencia de la intervención tecnológica en variados aspectos de la vida del ser humano, produjo un cambio en la actitud de los consumidores que empresas de variada índole buscan producir servicios relacionados con la cultura, el ocio y el entretenimiento. La tecnología redefinió muchas de las economías y manifestaciones del ocio, pero hasta finales del siglo XX no había una definición clara entre las industrias culturales o industrias del entretenimiento y ocio, pues todas las empresas que producían y comercializaban bienes y servicios culturales pertenecían a este fenómeno.

⁵ Primo, W (2017).

Bien / servicio cultural	Contenido simbólico
Libros	Obras literarias
Discos	Obras musicales
Películas	Obras cinematográficas
Emisiones de radio	Información
Programas de TV.	Obras televisivas

Tabla 3: Tipologías de producción y difusión de contenido de las "industrias culturales".
Elaboración propia, a partir de información expuesta por Primo, W. (2017)

2.2.1 Copyright: concepto de Derechos de autor

A pesar de la complejidad de la relación entre la cultura y la economía, una aproximación explica la industria como "un conjunto de ramas, segmentos y actividades auxiliares industriales productoras y distribuidoras de mercancías con contenidos simbólicos, concebidas para un trabajo creativo, organizados por un capital que se valoriza y destinadas finalmente a los mercados de consumo, con una función de reproducción ideológica y social" (Zallo, 1988). A principios del siglo XXI aparecen nuevos conceptos con directa relación al tiempo libre, que acaban por absorber a todas las industrias culturales y del ocio abarcando todo un grupo de actividades económicas que, de forma directa, se relacionan con la generación de derechos de Propiedad Intelectual, derechos de autor o simplemente con la provisión directa de ocio y entretenimiento como:

- Teatro
- Danza
- Radio
- Pintura
- Museos
- Música
- Cine
- Televisión
- Edición
- Parques recreativos

Además integra las actividades indirectamente relacionadas con la producción de bienes culturales como medio o soporte para la divulgación, difusión y distribución de producciones culturales y de ocio (Gazía, Zofío, Herrarte, & Moral, 2009).

2.3 OCIO Y DISEÑO

Como estudiante de Diseño, es de mi conocimiento su rol en la sociedad en pro de la solución de problemas y la optimización de la calidad de vida a través del medio artístico visual, formal y funcional. Sin embargo, a partir de mi experiencia como estudiante, prácticas profesionales y trabajo independiente del Diseño, las necesidades del mercado chileno actualmente responden generalmente a productos de reproducción masiva que responden a las economías capitalistas del consumo. En términos más técnicos y prácticos, la historia del Diseño hace mención de los efectos de la división del trabajo y el crecimiento de los negocios industriales (impresión, medios de comunicación, fabricación, venta minorista, transporte, ocio, desarrollo urbano, mercado, vivienda)

crearon la necesidad de una multiplicidad de actividades de Diseño— Gráfico, Tipográfico, Industrial, Producto Diseño interior y de Moda el objetivo de los cuales era la creación de culturas del consumo (Whitehouse, 2012). Pero el Diseño también tiene una perspectiva que habla del valor simbólico que aporta a los objetos, donde muchas veces esto último solo representa un soporte en el que se plasman percepciones, sensaciones, estéticas y experiencias. Ambas visiones son determinantes, diferentes y comparten una estrecha relación entre el valor simbólico y el económico (véase capítulo 2.2 y Tabla 2)

En la materia de investigación de esta memoria, tanto el ocio como el entretenimiento forman una relación y parte de las necesidades humanas individuales que se deben considerar cuando se habla de bienestar, siguiendo la línea que el Departamento de Diseño de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo que dice que el Diseño es *una disciplina de carácter proyectual que tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de la sociedad, de actuación académica y profesional, a través de la solución de problemas y a la detección de oportunidades*.⁶ Como cita Mazur, Hewitt y Poyner (Whitehouse, 2012), es importante comprender cómo los profesionales han definido de manera colectiva el papel del Diseño en respuesta a las demandas de nuevos negocios industriales tales como la imprenta, la publicidad, el packaging y el producto, configurando prácticas de trabajo especializadas y caminos profesionales que han institucionalizado a través del desarrollo de sindicatos, revistas de comercio, enseñanza, formación y códigos de práctica profesional. A partir de estas afirmaciones, es posible declarar que en la actualidad el Diseño responde a un sector muy claro en el mercado que proviene de la publicidad y el marketing. Con la digitalización del trabajo, la vida y el ocio, no solo cambió la manera de diseñar, sino que también llevó al Diseño a los nuevos medios sirviendo a las necesidades del comercio y la industria modernas para configurar las sociedades de consumo.

Desde una perspectiva local, estas afirmaciones pueden verse corroboradas en "Panorama del Diseño en Chile - una mirada desde el marketing"⁷, un estudio que analiza el contexto de todos los participantes de la disciplina a nivel nacional desarrollado por el ramo de Marketing II de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, afirmando que

“La industria del Diseño en Chile forma parte de las industrias creativas, las cuales están destinadas no solo a satisfacer necesidades de recreación y estética, sino también a mejorar la economía del país”.

⁶ <http://ddd.uchilefau.cl/departamento/mision-vision/>

⁷ Jiménez, R. y Hormazabal, K. 2016

2.3.1 Transmedialidad en las Industrias Creativas

Cuando hablamos de transmedialidad o transmedia como atributo de un elemento, nos referimos al quiebre a la visión tradicional de producción de contenidos, donde a partir de una pieza específica se divide y se expande por medio de diferentes plataformas. Ford et al (2006), manifiestan en Gallego (2011) que las industrias creativas se deben entender menos como desarrolladoras de productos y más como creadoras de universos que puedan dispersarse en múltiples canales mediáticos. Ese cambio de paradigma requiere repensar las audiencias como "cazadores" y "recolectores" de información; por lo que las producciones deben ofrecer todos los elementos que faciliten esta labor.

La narrativa transmedia ha permitido el desarrollo y expansión de relatos de variados tipos que luego de alcanzar su desenlace explora en los detalles de sí misma, lo que permite complementar franquicias de medios cinematográficos, literatura, escultura, música, videojuegos, entre otros medios que, por cierto, pertenecen a las industrias creativas al igual que el Diseño.

La transmedialidad como atributo de contenidos creativos expande mundos, historias y también la economía. Howkins, J. (2001) como se cita en La Economía Naranja - una oportunidad infinita (Buitrago, F. 2013), el sector creativo representó el 6,1% de la economía global en el año 2005, un equivalente aproximado al 120% de la economía de Alemania o dos y media veces los gastos militares del mundo y alcanzó los 4,3 billones USD en 2011.

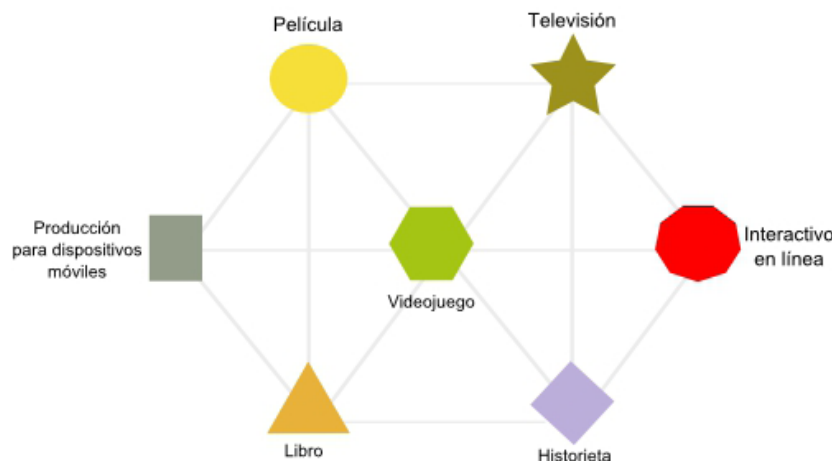
2.3.2. Videojuegos: Una puerta abierta para el Diseño en el Ocio Digital

La metamorfosis que ha sufrido el ocio gracias a los avances tecnológicos y las comunicaciones, han permitido el descubrimiento de costumbres y aplicaciones tradicionales en un nuevo lenguaje, nuevos canales y medios. La manera en que la sociedad gasta su tiempo de ocio poco a poco ha manifestado su preferencia por los medios digitales de consumo, donde la masificación de Internet ha jugado un papel determinante, pues facilita el proceso de demanda de contenido y el intercambio en su adquisición, eliminando las barreras temporales y geográficas.

A la fecha es posible percibir el impacto de la portabilidad de la tecnología, las comunicaciones, la instantaneidad y el intercambio de información desde la comodidad del living de la casa, en un Smart TV y al alcance del bolsillo en un *Smartphone*.

La industria del ocio, específicamente en el apartado del entretenimiento, ha tenido grandes niveles de expansión en términos generales, donde resalta el sector de los videojuegos; y suscripciones de TV y tarifas licenciadas. En cuanto al sector de los videojuegos, parte de su gran avance se debe a la versatilidad de aplicación, llevando el entretenimiento a otros sectores como la salud y el aprendizaje, lo que le ha permitido a la industria crecer de manera sostenida.

Durante la experiencia de mi práctica profesional en *Ulpomedia*, pude dar cuenta de algunas de las aplicaciones del diseño que se desempeñan en el desarrollo de un videojuego y en una empresa de esta índole, la cual representa solo una parte de su participación en el sector creativo.



Esquema 2: Conexiones entre medios en una narrativa transmediática. Fuente: "Diseño de Narrativas Mediáticas". Gallego A. 2011.

PRÁCTICA PROFESIONAL ULPOMEDIA	
Videjuegos	Otros
Producción de Assets	Animación
Diseño conceptual y bocetos	Contenido gráfico web
Mockup visual	Motion Graphics
Ilustración	

Tabla 4: Actividades realizadas en Ulpomedia durante Práctica Profesional, (2017). La empresa se enfoca en la producción de videojuegos, pero al mismo tiempo se desempeña en el sector de las comunicaciones por medio de la animación y contenido web multimedia para empresas. Elaboración propia.

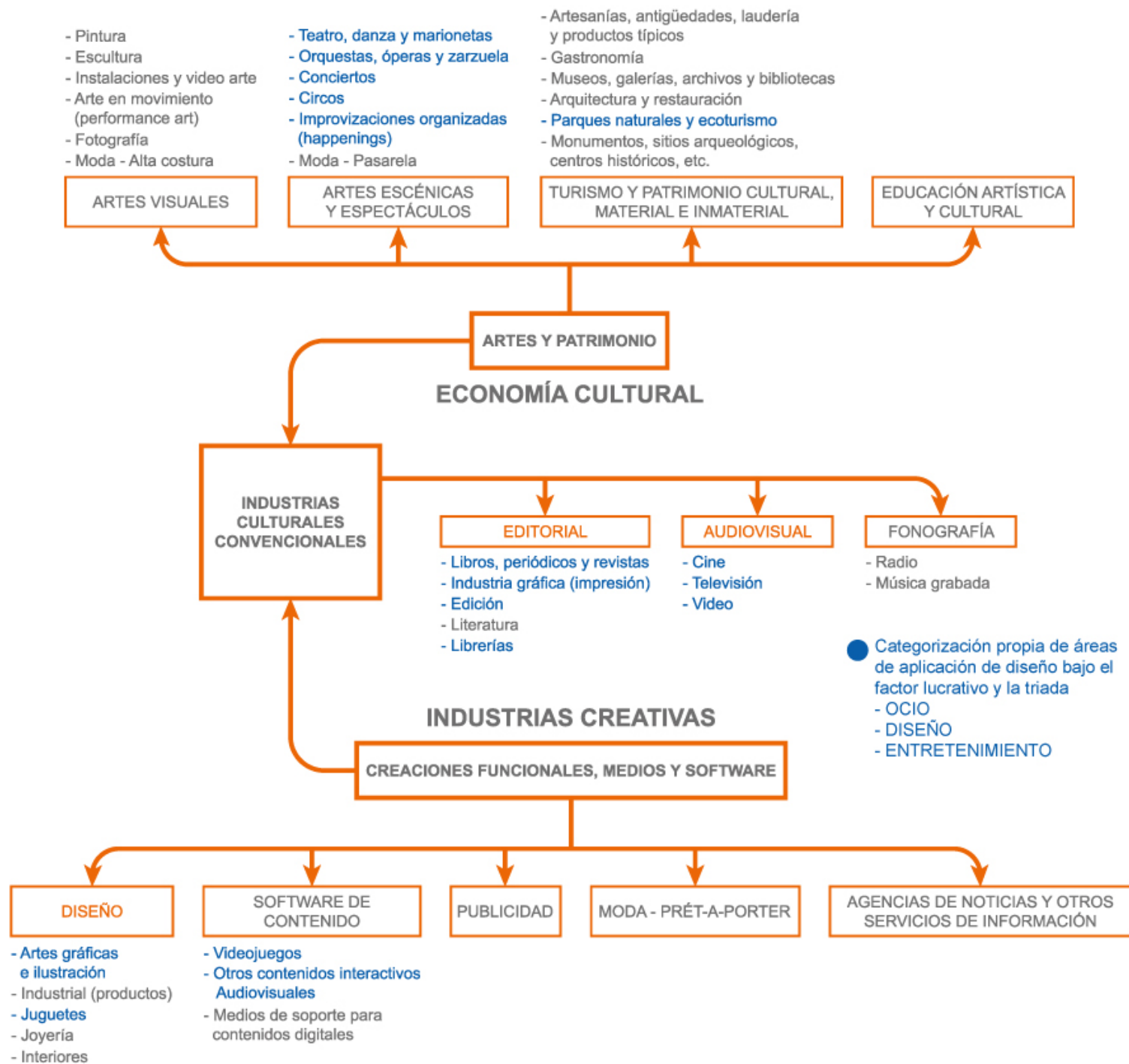
CATEGORÍA	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Suscripciones en Línea / Streaming	346	809	1.221	1.639	2.664	3.894	5.531	7.263	9.151	10.842
Video a la carta	866	1.378	1.932	2.919	4.196	5.631	7.235	8.921	10.495	12.061
TV Móvil	--	--	--	57	408	1.184	3.204	7.259	12.152	18.771
Internet / Música móvil	443	1.223	2.766	4.640	7.315	9.357	11.707	13.987	16.497	18.832
Publicidad en Internet	12.568	17.743	25.481	37.161	49.491	63.191	77.151	91.489	106.235	120.365
Cableado y Móvil	125	385	1.012	1.796	2.526	3.160	3.619	4.103	4.571	4.933
Radio por satélite	1.450	2.399	3.810	5.095	6.577	8.062	9.565	11.133	12.764	14.361
Videojuegos en línea	797	1.709	2.954	4.208	5.636	7.252	8.864	10.523	12.045	13.465
Videojuegos inalámbricos	--	30	176	680	1.044	1.367	1.700	1.932	2.098	2.262
Publicidad en videojuegos	288	450	543	662	819	1.020	1.330	1.770	2.318	2.846
Libros electrónicos profesionales	347	544	737	1.002	1.340	1.844	2.533	3.555	4.972	6.750
Juegos en línea y móviles	1.794	2.750	3.834	4.577	5.303	5.303	6.105	6.937	7.801	8.696
Total	19.024	29.420	44.466	64.436	87.319	111.265	138.544	168.872	201.099	234.184

Tabla 5: Detalle de ingresos digitales / móviles mundiales entre los años 2003 y 2012 (millones de dólares). Fuente: Primo W.

2.4 DISEÑO Y ENTRETENIMIENTO

Como se mencionó anteriormente, tanto la disciplina del Diseño como el entretenimiento en cualquiera de sus manifestaciones, ya sea tradicional o digital pertenecen al universo de las economías e industrias creativas. Desde la perspectiva de "La economía naranja. Una oportunidad infinita" (Buitrago, 2013) y otros de los antecedentes vistos, se explica que su relación proviene del capital humano infinito del intelecto, la creatividad y el carácter cultural, pero no necesariamente manifiesta el entretenimiento como su objetivo principal. Sin embargo, el factor que completa la identidad de la industria del entretenimiento, es que "existe producción organizada y lucrativa de la cultura que trata con creaciones simbólicas e intelectuales que sufren un proceso de producción en cadena"⁸.

El panorama de la economía creativa es amplio, pero con esta diferenciación es posible catalogar sectores de la economía y separarlas de otras que, si bien pueden tener un carácter recreativo, carecen del componente lucrativo como en el caso de la pintura, la escultura y el arte en general. El Diseño como tal representa un elemento de la industria que, como exponen y citan Buitrago, F. y Duque, I. (2013) corresponde al área de Creaciones funcionales, nuevos medios y software, las cuales define como "actividades que tradicionalmente no hacen parte de la cultura, pero definen su relación con el consumidor a partir de su valor simbólico en lugar de su valor de uso".



Esquema 3: Economía Naranja. Elaboración propia a partir de información infográfica del libro "Economía Naranja. Una oportunidad infinita". Buitrago, F. y Duque, I. (2013) Elaboración propia.

2.4.1 Arte y Diseño en el entretenimiento

Cuando nos sentamos a ver una película, disfrutar de un corto animado por Internet, jugamos algún videojuego o leemos un comic podemos desglosar estos medios e identificamos que todos tienen algo en común. Todos poseen una historia, mundos, personajes, arquitectura y objetos que le dan sentido a dicho medio de manera coherente como un universo complejo. Lo que el público general no percibe es que detrás de cada elemento que forma parte de estas amalgamas del entretenimiento existe un proceso creativo abundante que nace de nociones e ideas en la mente, que luego se plasman en bocetos o imágenes y se pule por medio de la repetición y la exploración hasta dar con el Diseño definitivo que se presenta en la versión final. Estamos hablando del **Concept Art**. Para Jason Pickthall, senior *Concept Artist*, el objetivo principal del *Concept Art* o arte conceptual es "transmitir una representación visual de un Diseño, idea y/o estado de ánimo para usar en películas, videojuegos, animación o comics antes de incluirlos en el producto final".



Imagen 14: *Concept Art* de Syd Mead. Utiliza un enfoque desde el Diseño industrial en escala de grises para la representación de máquinas y medios de transporte.
Fuente: www.creativebloq.com

En otras palabras, el objetivo del *Concept Art* es transmitir la visión general del Diseño en lugar de especificar todo en términos exactos desde el principio.

Dentro de los orígenes del término *Concept Art* y su utilización dentro del Diseño con fines de entretenimiento se dice que surge de la mano de los estudios *Disney* en 1930. Es importante señalar que un *Concept Art* no es igual a una ilustración debido a que este último tiene un fin inclinado principalmente hacia lo artístico, mientras que el trabajo de los artistas conceptuales es explorar rápidamente las ideas y comunicarlas de la manera más efectiva posible. El rol del ilustrador por otro lado, es crear obras de arte altamente pulidas.

Esta diferenciación es clave para comprender su importancia en el Diseño de videojuegos y medios del entretenimiento similares anteriormente mencionadas, a partir del enfoque mismo del *Concept Art*. Pickthall explica que es necesario comprender otros elementos presentes en proyectos de producción de películas, videojuegos, etc. como el factor económico, considerando la cantidad de dinero invertido y las grandes cantidades que podrían perderse si algo en el proyecto no funciona o sale mal. Así como hay infinitas posibilidades de creación en términos visuales, también hay infinitas oportunidades para el error. Además, dentro del universo de la producción de videojuegos AAA y considerando el cumplimiento de tiempos durante la producción, es necesaria una gran cantidad de artistas y personas que deben trabajar y diseñar desde los mismos criterios conceptuales, por lo que el arte conceptual es clave para enfocar esa visión artística única y resolver cualquier problema visual que podría ser problemático en el futuro. La vista general del *Concept Art* arroja que visualmente expresa las ideas en desarrollo que rigen un proyecto, pero este aspecto realmente tiene muchas más utilidades que apoyan el objetivo final de representación gráfica.



Imagen 15: *Concept Art* de la franquicia de videojuegos "Gear of War" (*Epic Games*, 2006). Presenta la visualidad de materiales e iluminación, elementos complejos de exponer en un boceto simple.
Fuente: www.creativebloq.com



Imagen 16: *Concept Art* de la película animada *Tangled/Enredados* (Walt Disney Animation Studios, 2011). Incluye paleta de colores y Diseño para guiar la producción y asegurar que su visión se refleje en el producto final. Fuente: www.creativebloq.com

2.4.2 Game Art

Si bien el carácter artístico de la ilustración se diferencia del sentido representativo del *Concept Art*, ambos pertenecen al conjunto global del "Game Art" donde se consideran también otros sub especialidades importantes del Diseño como el Character Art, Environment Art, Tech Art, Character Animation, FVX (Efectos Visuales), Diseño de Sonido, Diseño de Interfaz de Usuario, entre otros. Es por esto que Thorn (2018) define el *Game Art*, en términos prácticos, como "todo lo que podemos ver y oír en un juego, haciendo que los artistas sean capaces de encargarse de uno o varios de dichos subsectores". Thorn identifica y explica las funciones globales de un artista en los videojuegos:

A. CLARIDAD

Se refiere a la capacidad de comunicar al jugador lo que está ocurriendo durante el juego, factores e información como medir la salud del personaje, identificar aliados y enemigos, señalar rutas, ubicación del jugador en el mundo, entre otros. Esta labor puede variar en su complejidad dependiendo de la cantidad de información y sucesos en pantalla, pues dichos datos deben ser procesados por el jugador, en ocasiones, en periodos muy cortos de tiempo.

B. SATISFACCIÓN

Para Sean Coleman S. (2018) la satisfacción es dar una respuesta precisa y reactiva a las acciones de los jugadores. En términos teóricos, se puede explicar como un cambio inmediato al presionar un botón, sentirse bien al tener éxito y sentirse mal cuando se erra o se fracasa. Algunos ejemplos de aplicación son la pausa sustancial al impactar exitosamente un golpe, Actos ceremoniosos luego de ganar algo, dinámicas fluidas para transmitir sensaciones, o correr y saltar al presionar un botón.

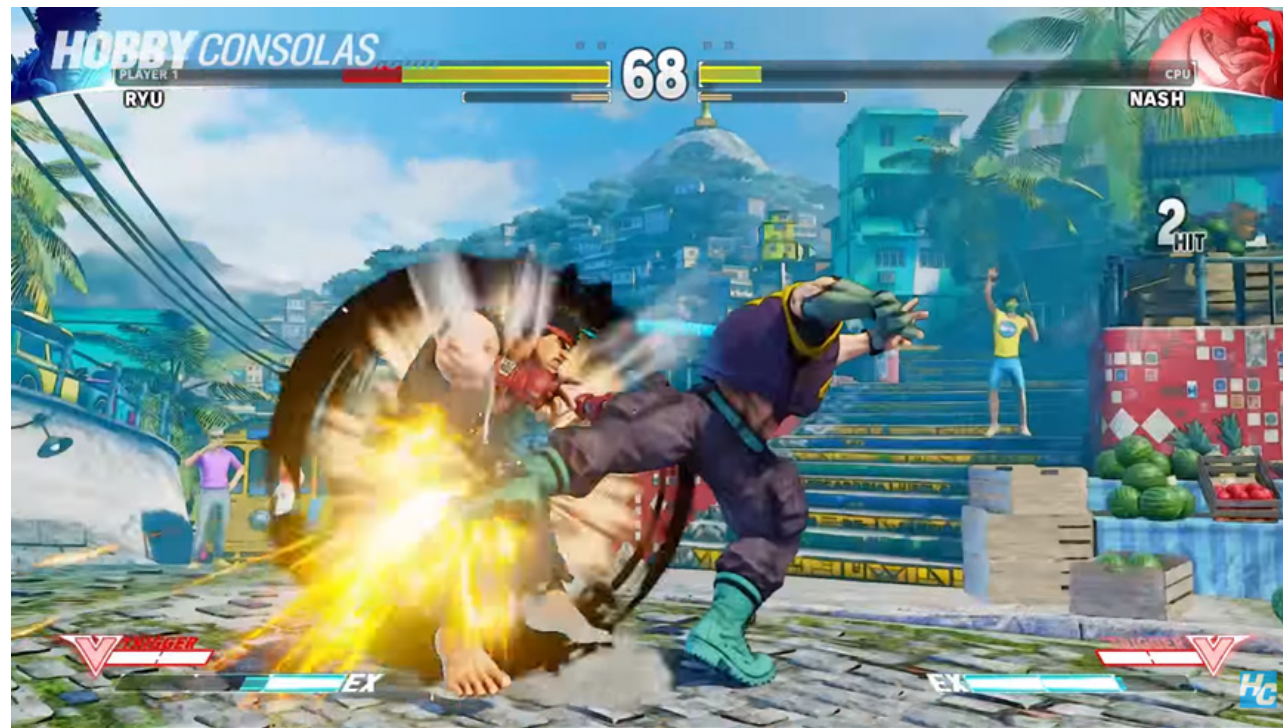


Imagen 17: Captura de pantalla de "Street Fighter V" (Capcom & Dimps, 2016). En este juego, al acertar un golpe se usan recursos gráficos para generar satisfacción en el jugador. En este caso es posible ver destellos en la zona del golpe, que a su vez generan un alto contraste en la pantalla y se utiliza el recurso de la pausa sustancial para transmitir la sensación de estar viendo un golpe de gran impacto.

Fuente: www.hobbyconsolas.com

C. ESTILO

Murphy T. (2018) Manifiesta que este factor es uno de los más variados, pero depende de los requerimientos y necesidades de Diseño del proyecto, ya que un estilo artístico por sí solo transmite una determinada emoción y es diferente a otro estilo aun cuando 2 videojuegos pertenezcan al mismo género.

Así como existe diversidad en géneros de videojuegos, el arte también tiene un sin fin de estilos visuales en el imaginario los diseñadores y artistas, por lo que dentro de los roles del *Game Art* es exponer una gran cantidad de arte sin que su funcionamiento falle. Para lograr esto los artistas, siguiendo la línea de las necesidades del proyecto, utilizan diferentes métodos en jerarquía visual.

Monteiro E. (2018) Explica que la jerarquía visual en videojuegos se encarga de que la información vital presentada en pantalla sea la más visible en un momento determinado por medio de la manipulación de distintos tipos de contraste para crear fotos visuales y sensaciones globales en la imagen. Incluso el sonido, la música y la narrativa tienen sus propios mecanismos de contraste. Jerarquizar la información en pantalla no solo orienta la atención de los jugadores a determinados puntos focales, sino que también es empleado para entregar datos en la jugabilidad y apoyar a los jugadores para inferir las acciones requeridas para continuar la experiencia. Con el contraste es posible guiar al jugador en su camino, ofrecer sensación de profundidad de campo para priorizar el entorno más cercano, identificar el destino al

que se debe ir a continuación, priorizar objetivos, e incluso identificar elementos peligrosos y seguros para el jugador.

En el *Game Art*, el *Concept Art* es uno de muchos elementos que trabajan en el desarrollo de ideas en videojuegos y poseen cualidades artísticas, pero por sobre todo cumplen con entregar soluciones de Diseño.



Imagen 18 y 19: Imágenes de Gameplay de "Fortnite" (derecha) y PUBG (izquierda), ambos del género "First Person Shooter/ Battle Royale". Aunque mecánicamente ambos juegos funcionan muy parecidos, visualmente tienen un tratamiento diferente, haciendo notar la diferencia de estilos y distinguiendo sensaciones de juego diferentes: "Fortnite es más colorido, de proporciones más pulidas en los personajes y transmite más desenfadado. PUBG presenta menos color, dando un tono más serio y más realista". (Murphy, 2018)

Uno de los usos más eficientes de la jerarquización es en la aplicación de detalle de entornos. Huutilainen S. (2018) así lo declara, ya que afirma que por lo general es tentador aplicar gran detalle a cada objeto del juego y esto perjudica a la jerarquía visual. Contrastar el nivel de detalle en entornos, objetos y personajes da mayor facilidad para identificar el entorno y puntos importantes en una imagen.

2.4.3 Concept Art en los Videojuegos

Como anteriormente se menciona, el objetivo del *Concept Art* es comunicar con claridad las ideas. Y en el desarrollo de videojuegos, Buran (2018) declara que *los artistas conceptuales ayudan a resolver problemas a los equipos de trabajo con soluciones visuales, siendo el dibujo y la pintura las herramientas usadas para comunicar esas ideas*. Los artistas conceptuales trabajan desde las primeras etapas de exploración en la creación de un videojuego donde se gesta una gran cantidad de ideas y posibilidades. Sin embargo, Whitehall G. (2018) manifiesta que antes de comenzar a dibujar hay que establecer una serie de elementos para guiar el trabajo y exploración:

A. ENTENDER EL PROBLEMA

Haciendo la diferencia entre la ilustración y el *Concept Art*, antes de dibujar se debe tener claro el objetivo, pues el rol de los artistas conceptuales es resolver problemas. No por realizar un dibujo de gran calidad, belleza y detalle significa que se estará ayudando al equipo a lograr sus metas.

B. ESTABLECER RESTRICCIONES

Conocer los límites sirve para tener un enfoque claro. Las restricciones temáticas como la historia, entornos o el tono de un juego en particular funcionan como un filtro para evitar el exceso de estilos e ideas que no sirvan. Con esto también se mantiene la coherencia en el relato de un juego y en el desarrollo de nuevas ideas que conserven su identidad y sentido. Definir la historia, el entorno y el tono que tendrá el videojuego sirve para acotar el espectro de posibilidades de Diseño en cuanto a los tipos de contenido.

Comprender la jugabilidad también es un medio para restringir el proceso de Diseño, pues cada tipo tiene requerimientos distintos de información.

Se debe tener clara la mayor cantidad de información posible de los elementos del juego para conseguir niveles de representación y restricciones adecuadas en el arte conceptual, pues las opciones visuales van desde el Diseño del relato hasta elementos externos a la dimensión narrativa como las mecánicas, sensaciones o la Interfaz de usuario.

C. DOCUMENTACIÓN

Se refiere a investigar, conocer y nutrirse de ejemplos que tengan que ver con el videojuego en desarrollo, es decir, en tecnicismos de Diseño, buscar todo tipo de referentes para tener un banco de inspiraciones. Lim (2018) expresa que tener un buen panel de imágenes previas es el primer paso importante para obtener Feedback del equipo sin demasiado trabajo.

Todo el trabajo y ejemplos de planificaciones previas sirven para entender el panorama y los requerimientos. Sin embargo, esto no asegura generar ideas 100% originales, pero se debe comprender que esto no representa un problema. Randy T. (2018) manifiesta que enfocarse en producir ideas completamente originales, algo que nunca se ha hecho antes, es un objetivo altamente complicado y puede llegar a ser frustrante pues no permite el espacio para experimentar. Para Randy lo mejor es probar con cosas diferentes y no “encariñarse” con los dibujos que se hacen con el fin de aprender a dibujar rápido y con soltura. Las primeras etapas de exploración en el dibujo deben formar bases sólidas para transmitir la esencia de las ideas al equipo, prescindiendo muchas veces de la belleza y la técnica. Es importante ser transparente y directo con el trabajo realizado y confiar al momento de exponer las ideas al equipo. Lo ideal es acotar opciones desde un panel de dibujos amplio y diverso a un grupo cada vez más limitado de opciones, siempre tomando en consideración los comentarios y Feedback del equipo que ayude que a que el proceso no pierda su rumbo y se oriente hacia el objetivo principal. La reducción del espectro de ideas se consigue con los cambios que se sugieren al momento de pedir dichas opiniones. Strom A. (2018) expresa que esto se da especialmente en la etapa de Diseño Conceptual, ya que representa un menor esfuerzo realizar cambios a los primeros bocetos por su baja complejidad, respecto a las etapas posteriores de arte más detallado. Para Strom lo mejor es considerar que todos los dibujos son sujetos a cambios, y explica que es por eso que muchos artistas optan por realizar sus dibujos con 2 tonos de color como una técnica para dar la profundidad suficiente a un boceto, pero al mismo tiempo evitar pensar mucho en los detalles y centrarse en los rasgos gráficos, permitiendo idear muchas cosas diferentes de manera rápida.

Imagen 20:
Gameplay de Megaman 11 (Capcom, 2018). En los juegos del género de plataformas hay un trabajo profundo en los entornos y etapas. Los personajes suelen ser pequeños y poseen Diseños de menor complejidad para desenvolverse claramente.



Imagen 21:
Gameplay de "Doom Eternal" (Bethesda, 2019). Juego Shooter en primera persona. A partir de la imagen y experiencia (similar a juegos del mismo género) hay una concentración especial en el proceso de Diseño en las armas, interacción, impacto con enemigos y la información de estado del jugador en la interfaz.





Imagen 22 y 23: Ejemplo metódico en *Concept Art*. El valor de tener un panel de imágenes está en visualizar si el trabajo va por buen camino y aclaran la labor de los artistas y diseñadores. En este caso, el panel (arriba) tiene un título que habla de la idea central (*The Ursine Wanderer / El Vagabundo Ursino*) y posee 3 descriptores o pilares que subdividen el concepto que deben reflejar un rumbo claro y definido). Este método evita tener paneles demasiado generales y dispersos que podrían generar confusiones y retrasar tiempos. La imagen a la derecha es el Diseño final de Volibear, personaje que mezcla los 3 pilares.
 Fuente: So You Wanna Make Games?? (2018)



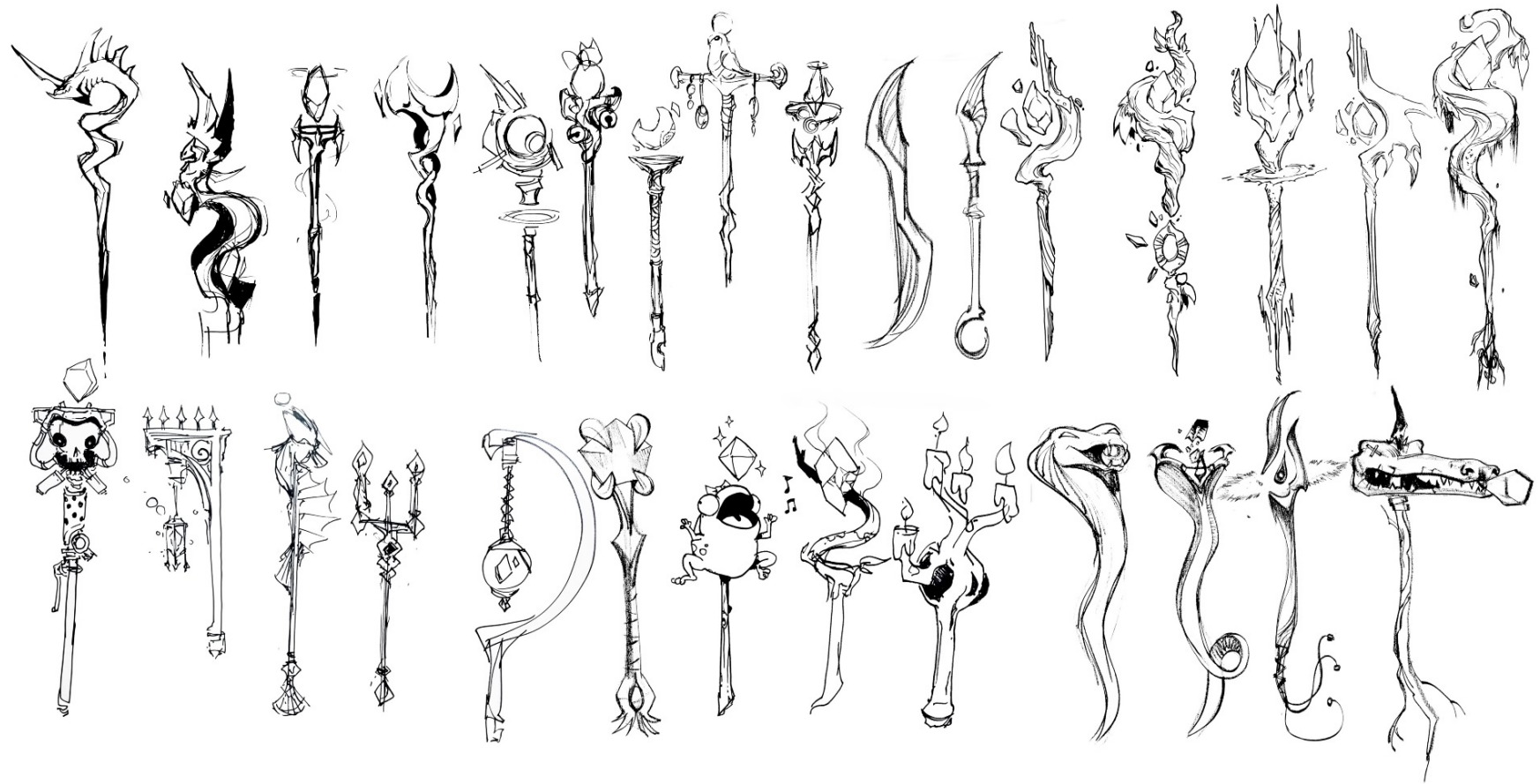


Imagen 24: Ejercicio de exploración realizado entre 4 artistas conceptuales. En su realización se establece el concepto a desarrollar y las restricciones pertinentes. Problema: Idear un arma mágica. Restricciones: Debe ser un bastón de mago adornado con un poderoso cristal antiguo. Esta exposición de bocetos permite ver claramente que el proceso conceptual creativo puede arrojar una gran diversidad de interpretaciones, Diseños y apariencias de un mismo concepto, por lo que todo trabajo está sujeto a cambios con el fin de acercarse lo mejor posible a cumplir los objetivos estéticos necesarios. Fuente: So You Wanna Make Games?? (2018)



Imagen 25: Concept art de "Bardo", personaje jugable de "League of Legends". El artista Chris Campbell usa el recurso de un solo color con 2 o 3 niveles para dar profundidad a los bocetos. En esta etapa, el Diseño de personaje ya está mucho más definido, y el Concept Art funciona para definir personalidad, carácter y diferentes tipos de movimientos en juego.
 Fuente: <https://www.artstation.com/skeeziks>

2.4.4 Influencia del arte y el Diseño en los videojuegos: El caso de Rime

Las artes gráficas y su expresión ha sido parte del ser humano desde los inicios durante la Prehistoria, y ha sido plasmada por una gran variedad de herramientas y sustratos a lo largo del tiempo, mientras que esa misma historia ha sido una importante inspiración para los artistas del futuro. Y es que, en los tiempos modernos, el arte y una gran cantidad de disciplinas han transformado su expresividad, traspasando las normas y saliendo del papel, el lienzo, el pincel y la pintura adoptando también la digitalización y aterrizando en Internet logrando gran alcance en las personas, donde solo en *Google Art Project* los museos y colecciones más importantes del mundo comparten más de 43.000 de sus obras de arte.⁹

Como Diseñadores, nos inspiramos en registros del pasado y nos adaptamos al contexto histórico-social que vivimos, logrando llevar el Diseño y el arte a soportes fuera de la zona de confort para convertirse en parte esencial de otros tipos de arte como el cine y cambiando su finalidad incluso al de la entretención como es el caso de los videojuegos. Muchos son los factores que relucen al momento de definir a un buen juego, como la música, la historia, la jugabilidad y también los gráficos a partir del arte y el Diseño.

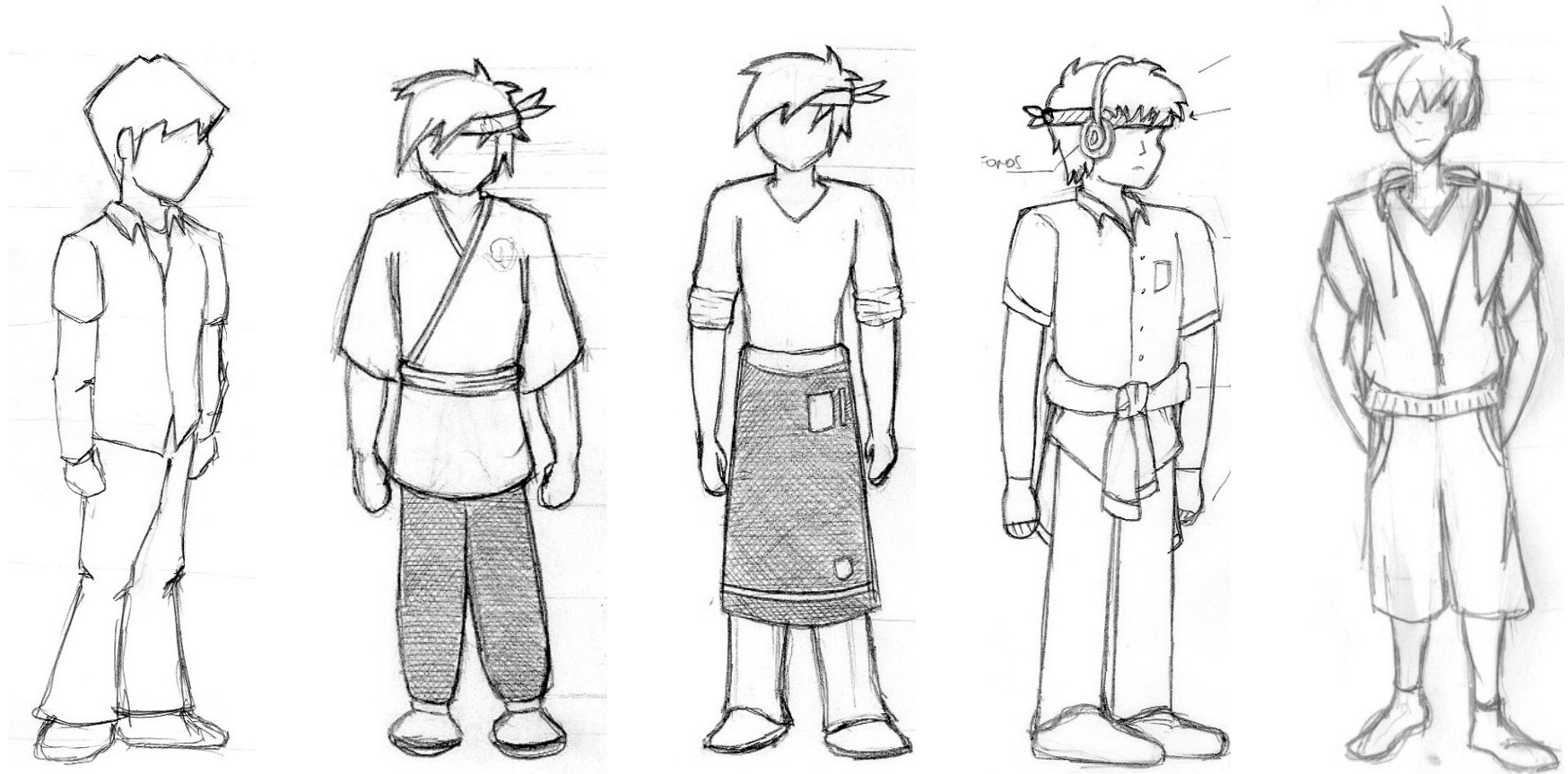


Imagen 26: En esta secuencia de bocetos, se muestra el proceso de exploración conceptual del personaje principal de *"Rockero en el Fin del Mundo"*. En un principio el proyecto se definía como un juego de "repartir golpes" a grandes oleadas de enemigos. Así, *Nocard* comenzó siendo un joven miedoso y sin carácter, un repartidor de comida china (y de golpes), hasta convertirse en la versión final de un joven engreído amante del Rock, forzado a integrarse a la sociedad. El cambio de rasgos de *Nocard* ocurrió luego de considerar que ni la repartición ni la comida son de relevancia para la jugabilidad, pues solo conjugaba de manera ingeniosa con el concepto de repartir golpes. La estética del Rock y algunos géneros del Metal se adecuan mejor a la energía, el poder, la batalla y la confrontación con entidades malignas amenazantes que posee la narrativa de *Rockero en el Fin del Mundo*.

Elaboración propia.

⁹ *La Economía Naranja: Una Oportunidad Infinita.* (2013)

Imagen 27:
Captura de pantalla de
"Rime"
(Tequila Works, 2017).
Fuente: [https://
www.qdss.it/rime-
rilascio-nintendo-
switch-5681820](https://www.qdss.it/rime-rilascio-nintendo-switch-5681820)



"Rime" fue la gran promesa de la industria española. Un videojuego del género de *Puzzles* para PS4, XBOX ONE, Nintendo Switch y PC del que se habló mucho y que incluso se comparó a franquicias como "The Legend of Zelda" en términos gráficos. Raúl Rubio, director creativo del juego manifestó en una entrevista realizada por Xataka TV¹⁰ que gran parte de la experiencia de juego proviene tanto de la ambientalización musical como del Diseño de ambiente, designándolos como los responsables de la proyección de sensaciones y la inmersión del jugador en la aventura por medio de la exploración.

Para Raúl Rubio, director creativo y cofundador de *Tequila Works*, el desarrollo de un videojuego en general es una *amalgama de influencias que provienen de sectores distintos con su respectivo lenguaje y reglas, que bajo una gestión técnica y creativa se relacionan dentro de un medio interactivo*. En el caso del arte y Rime, su valor estético inspirado en el mediterráneo y la pintura de Sorolla da un alto poder interpretativo al jugador, ya que su visualidad no refleja el hiperrealismo y se carga hacia la abstracción que aporta en la experiencia de descubrimiento del juego por medio de la curiosidad y la exploración de mundo abierto.

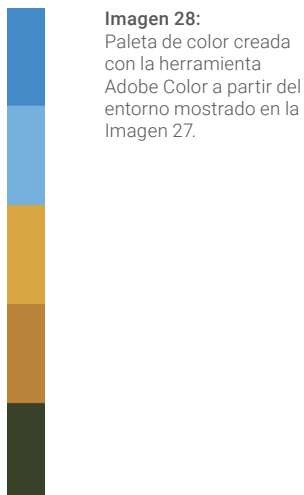


Imagen 28:
Paleta de color creada
con la herramienta
Adobe Color a partir del
entorno mostrado en la
Imagen 27.



Imagen 29:
Paseo por la Playa -
Joaquín Sorolla. 1909.
El trabajo del autor
inspiró la estética y
jugabilidad de "Rime" por
medio de los colores,
contraste, trabajo de
la luz y sensación de
movimiento de los
colores en el lienzo.
Fuente: [https://
es.wikipedia.org/wiki/
Paseo_a_orillas_del_
mar](https://es.wikipedia.org/wiki/Paseo_a_orillas_del_mar)

Desde la mirada del Diseño, si se analiza un parte del Gameplay de *Rime* como la paleta de colores del entorno en donde se desenvuelve el jugador con normalidad (imágenes 28 y 29) se percibe frescura, pradera y humedad, lo cual se condice muy bien con la planificación del proyecto: Las decisiones de arte se condicionan con el público objetivo, pues Rubio lo identifica como personas entre los 30 y 40 años, fans del género fantástico, con familia y o hijos.¹¹ *Rime* presenta al jugador una fábula y un protagonista inocente, curioso y vulnerable que no dimensiona los peligros del mundo; un personaje que el jugador está dispuesto a guiar e incluso cuidar de los peligros, los accidentes geográficos y la naturaleza.

¹⁰ "RIME, así es como Tequila quiere hacer el juego del año desde España". Entrevista disponible en Youtube. Link en la bibliografía de este documento.

¹¹ Rubio, R. (2015)

Rime y la metodología de producción de Tequila Works comenzó desde una idea conceptual nacida desde el arte, sector creativo ajeno a ámbitos como la jugabilidad y la programación. Pero, así como desde el arte, Rime es un caso que demuestra que toda expresión puede convertirse en una idea de videojuego: un código, una animación, una ilustración o un Diseño que no necesariamente tiene un objetivo lúdico.

2.4.5 Diseño en los videojuegos. Interacción e interrelación

Muchos de los medios mencionados anteriormente han sido influenciados por la velocidad de los avances tecnológicos, revolucionando sus funciones y creando nuevas experiencias en la relación de los agentes de la comunicación. Sin embargo, pocos son los medios que consiguen un nivel de interacción en una comunicación fluida.

Martínez (2010) manifiesta que, "a diferencia de la televisión, los computadores y la telefonía celular, las consolas de videojuegos son el medio técnico por el cual el usuario disfruta de un videojuego y que desarrollan de forma más completa la interacción, ya que posee el factor de la estimulación durante el entretenimiento del usuario. Los videojuegos le dan la posibilidad de ser seres fantásticos virtuales donde cada acción o necesidad se traduce en respuestas inmediatas que estimulan los sentidos del jugador".

El establecimiento de los videojuegos en la sociedad ha conllevado un cambio cultural en donde pasaron de ser un simple sistema de entretenimiento considerado como pasatiempo recreativo hasta evolucionar en un sistema de entretenimiento a un nivel de experiencia mayor que le entrega a los jugadores mundos y experiencias, nuevos modos de juego y por su puesto una mayor interacción con el usuario. Así hoy en día al hablar de videojuegos se habla también de comunidades, sociedad y estilo de vida estableciéndose como un medio con oportunidades de conocer, interactuar y convivir presencial o virtualmente entre personas que comparten los mismos intereses. La tecnología, y específicamente la capacidad de comunicación global de los computadores en primera instancia fue modificando su finalidad y responden a las necesidades de niños y jóvenes de crear y generar sus propios códigos universales para su entendimiento, conocimiento, exploración e identidad. Los conceptos anteriormente expuestos son agentes de análisis de la psicología, que estudia estos y todos los procesos cuyo conocimiento se requiere para el adecuado Diseño de mecanismos de interacción del usuario. Mientras en otros aspectos, cada sistema interactivo debería aplicar una serie de conceptos para su buen funcionamiento. Hansen (1971) como se cita en Martínez (2010) enumera los principios para el Diseño de sistemas interactivos:

1. CONOCER AL USUARIO

Para este apartado, se propone una serie de hábitos al momento de jugar e inclinación a determinadas tendencias del entretenimiento por parte del usuario. Para efectos de *Rockero en el Fin del Mundo*, el usuario disfruta de juegos que requieran coordinación con el ritmo y velocidad de reacción. Además, conoce y/o gusta de información conspirativa y conceptos de acción de los años 90' relacionados con invasiones extraterrestres, peleas acrobáticas cuerpo a cuerpo, y la centralización de sucesos catastróficos ("Todo pasa en Estados Unidos").

2. MINIMIZAR LA MEMORIZACIÓN

Sustituyendo la entrada de datos por la selección de ítems, usando nombres en lugar de números, asegurándose un comportamiento predecible y proveyendo acceso rápido a información práctica del sistema.

El proyecto de este documento reduce la memorización en su jugabilidad debido a que no requiere que el usuario ingrese información compleja para avanzar en el juego, mientras que el estado del personaje puede verse por medio de la interfaz en pantalla. Sin embargo, existe la posibilidad de memorización de las pistas musicales como consecuencia de una gran cantidad de reintentos por terminar los niveles, factor ventajoso para que el videojuego permanezca en la mente del usuario.

3. OPTIMIZAR LAS OPERACIONES

Se logra mediante la rápida ejecución de operaciones comunes, la consistencia de la interfaz y organizando y reorganizando la estructura de la información basándose en la observación del uso del sistema.

Rockero en el Fin del Mundo al ser un juego de coordinación y velocidad de reacción progresiva mientras se avanza en el juego, requiere un gran esfuerzo para distinguir todos los personajes en pantalla, información de estado y progreso del nivel por medio de la jerarquización y contrastes.

4. FACILITAR BUENOS MENSAJES DE ERROR

Crear Diseños que eviten los errores más comunes, haciendo posible deshacer acciones realizadas y garantizar la integridad del sistema en caso de un fallo de Software o Hardware.

En el ámbito de los videojuegos, esto se refiere a las pruebas de testeado que se llevan a cabo para descubrir fallos en su funcionamiento que impidan o entorpezcan la jugabilidad. Esto es un factor que se considera durante y después de la etapa de desarrollo, pero antes del proceso de lanzamiento del producto final. Estos puntos responden a la demanda

de entretenimiento interactivo, de acción, respuesta y retroalimentación fluida por parte del usuario como factores básicos que motiven los sentidos. Así, los videojuegos pueden considerarse como sistemas complejos de relación con un sistema de comunicación eficaz y aplicable. Desde esta perspectiva, Martínez desarrolla una clasificación de los videojuegos bajo el criterio de habilidades necesarias en mayor y menor medida que utilizan los jugadores:

• Psicomotricidad

Tipo de videojuego: Arcade –juegos de Plataforma, luchas...– (*Pacman, Mario, Sonic, Doom, Quake, Street Fighter*) y Deportes (*FIFA, PC Football, NBA, Formula 1 GrandPrix*)

• Psicomotricidad y razonamiento, lógica, estrategia, memoria

Tipo de videojuego: Juegos de Aventura y Rol (*King Quest, Indiana Jones, The Elder Scrolls, Final Fantasy, Tom Raider, Pokémon*)

• Razonamiento, lógica, estrategia, memoria

Tipo de videojuego: Simuladores y Constructores (*Minecraft, Los Sims, SimCity, Rust*); Juegos de Estrategia (*League of Legends, Warcraft, Age of Empires, Civilization, Hearthstone*); Puzzles y juegos de lógica (*Candy Crush Saga, Angry Birds, Tetris*) y Juegos de preguntas (*Preguntados*).

Muchos de los argumentos del grado de interactividad que poseen los videojuegos proviene del factor desafiante, pues a lo largo de la experiencia se presentan retos donde el jugador necesita aplicar estrategias cognitivas, tomar decisiones e incluso desarrollar habilidades psicomotrices para ejecutar acciones motoras complejas continuamente. La constancia hace que estas habilidades mejoren progresivamente y aumente el grado de persistencia en las actividades que se deban desarrollar en el juego. Todos estos factores y el aprendizaje constante de lenguajes específicos, técnicas y trucos funcionan en conjunto para superar problemas, lograr metas y objetivos, reportando en los jugadores

aumento de la autoestima y el control. El auge explosivo de los videojuegos ha influido directamente a la industria gráfica, respondiendo a las expectativas que la comunidad ha poseído a lo largo del tiempo. Un correcto desarrollo visual de un juego integra una compleja serie de elementos, pero que responde a la fluidez de las formas, adecuadas secuencias de animación y navegación agradable a través de las interfaces. A lo largo del punto 2.4 de este documento, "Diseño y Entretenimiento" se presenta una serie de metodologías y técnicas de cómo los *Game Designers* y artistas aplican conocimientos en contraste y jerarquía en la información en pantalla para armonizar y guiar la experiencia de juego al usuario, conocimientos que un Diseñador Gráfico aplica en cualquier sector creativo en el que se desenvuelva.

A partir de esto, se hace una relación con las afirmaciones de Martínez al plantear que los desafíos más recurrentes para desarrolladores gráficos son:

Lectura - Orden - Fluidez - Tiempo

Imagen 30:
 Gameplay de "Scott Pilgrim vs. The World - The Game" (Ubisoft Montreal, Ubisoft Chengdu y Ubisoft Pune Production Studio, 2010). El género *Beat 'em Up* al que pertenece este juego, se caracteriza por presentar muchos elementos gráficos en pantalla. Muchos de estos pertenecen al Diseño de ambiente, pero también puede haber objetos utilizables ("Props"), mientras que puede haber personajes con los que no se tiene interacción alguna o no tienen una importancia fundamental (NPC). El jugador se enfrenta a una experiencia de exploración para descubrir nuevos desafíos, secretos y avanzar en el juego. la distinción del espacio y la información juegan un rol fundamental.
 Fuente: <http://www.denofgeek.com>



Estas responden a la interrogante sobre qué es lo que se ve en la pantalla de juego, de qué manera debe verse o percibirse sin que cada elemento se enfrente con otros y en su conjunto funcionen de manera fluida y en el momento requerido. Para el autor, el Diseño integral responde a todos los requerimientos anteriores al tratarse de un fenómeno que apela a una estimulación sensorial completa como lo son los videojuegos.

Es por esto que, para Martínez, *el Diseñador Gráfico es el profesional idóneo para encargarse de estos factores, en conjunto con directores de arte, ilustradores, animadores, guionistas, programadores, creadores de audio entre otros, que se encargan del desarrollo conjunto de los diferentes componentes que han de combinarse armónicamente para obtener el producto deseado.*¹²

El Diseñador Gráfico así, se adapta al ámbito creativo del desarrollo de videojuegos como un articulador de sistemas en un contexto profesional y productivo diverso, donde cada sector por separado aporta valor al producto en cuestión.

En los videojuegos, la interpretación y uso funcional del espacio está en función del movimiento y la acción en pantalla, por lo que la disposición y distribución de cada elemento necesita ser clara y ordenada para la presentación de información durante el juego, como estadísticas (puntaje, cantidad de vidas, cantidad de objetos en posesión), estado, personajes, escenarios, armas, poderes, entre otros en un contexto interactivo donde cada elemento es legible de manera simultánea. Una interfaz y juego claro permite una experiencia fluida, correspondiendo a la cada vez más necesaria velocidad en el funcionamiento que se traduce en prácticas como el juego en tiempo real con otros jugadores y la socialización por medio de la observación de movimientos, escuchar y leer mensajes e incluso jugar en equipo organizadamente. Es por estos factores que, para Martínez (2010), la inmediatez se traduce en interés y estimulación.

2.5 TENDENCIAS E IMPACTO ACTUAL DE LOS VIDEOJUEGOS EN EL MUNDO

Actualmente cuando el contexto se refiere a los videojuegos en profundidad es casi inevitable hablar de tecnología. El aumento de la potencia de procesamiento gráfico, la instalación de nuevas dimensiones tanto gráficas como experienciales, nuevo hardware y periféricos. Cada generación en la industria de videojuegos revoluciona considerablemente nuestra manera de jugar.

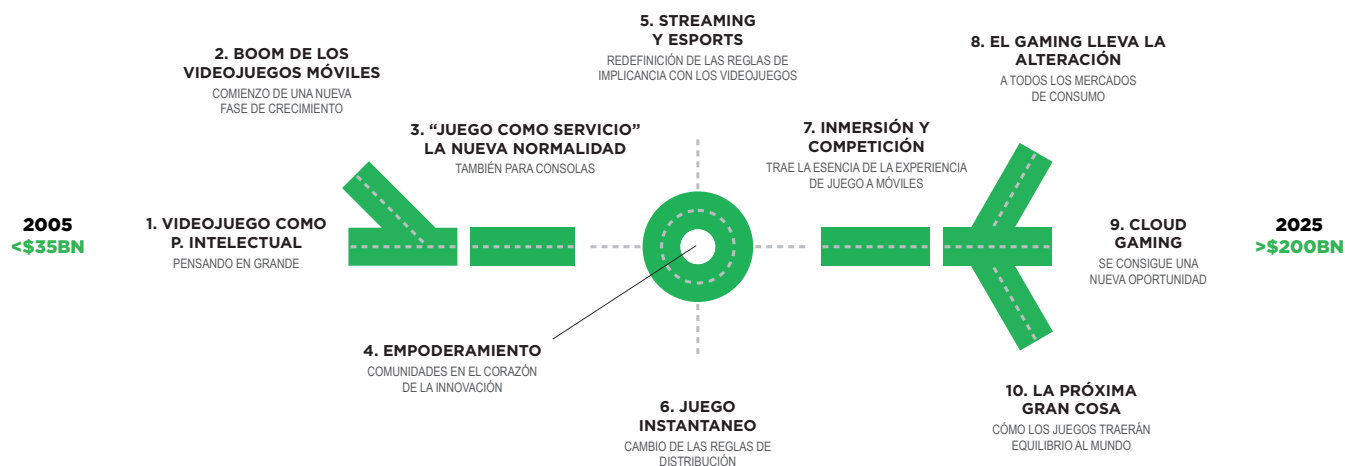
Debido a la complejidad tecnológica y el escaso dominio de conocimientos de programación, el desarrollo de videojuegos durante las primeras etapas de su historia fue una disciplina muy limitada en cuanto a su ejercicio, quedando en manos de grandes empresas como Nintendo, que con el tiempo adquirieron la experiencia necesaria para incluso tener gran control del mercado de los videojuegos.¹³ Sin embargo, durante los últimos 5 años se ha adquirido una gran democratización y flexibilidad para ejercer el Diseño de videojuegos gracias a la globalización, la difusión del conocimiento en Internet y la reducción del precio de software especializado, llegando incluso a ser de acceso gratuito y para todo aquel que desee aprender a programar videojuegos.¹⁴

En sí misma, la democratización de la disciplina ha llegado a tal punto de haber creado un nuevo tipo de categoría: Los Videojuegos *Indie*. Esta nueva categoría es solo una muestra de todo lo que ha crecido la industria en diferentes ámbitos. Para un mayor análisis, se hace una exploración y análisis de distintos estudios realizados por Newzoo¹⁵ y EEDAR¹⁶.

Una de las primeras afirmaciones que se plantean en el "Global Games Market Report 2018" de Newzoo es el innegable crecimiento que ha conseguido la industria a pesar de las dificultades y una trayectoria de cambios e innovaciones durante 35 años que fue necesaria para el año 2007 transformarse en un negocio de 35 mil millones de dólares¹⁷.

La innovación es un factor clave que ha permitido proyectar futuras tendencias, donde los videojuegos podrían desempeñar papeles más impactantes en industrias más tradicionales que podrían basarse desde la implementación de nuevas mecánicas o nuevas relaciones que traspasan los límites conocidos de estas industrias:

Esquema 4:
Principales hechos que han influenciado la industria de los videojuegos, antecedentes que proyectan las futuras tendencias de la industria de los videojuegos.
Fuente: Global Games Market Report, Newzoo, 2018. Traducción propia.



¹³ Gameplay: Story of the Videogame Revolution (2015)RR

¹⁴ Rubio, R. y Vasquez, C. "RIME, así es como Tequila quiere hacer el juego del año desde España" (2015)

¹⁵ Newzoo es el Partner de inteligencia de mercado global elegido para cualquier empresa con interés en juegos, dispositivos móviles y eSport.

¹⁶ EEDAR es una compañía de NPD Group, y representa la colección más precisa y sólida de metadatos de atributos y características de videojuegos.

¹⁷ Newzoo, 2018. "Trends, Insights, and Projections Toward 2021"

A. EMPODERAMIENTO

A lo largo del tiempo las compañías de videojuegos han hecho esfuerzos por mantener a sus jugadores, espectadores y creadores de contenido comprometidos con el juego. Es este el ámbito que impulsa durante los últimos años a orientar el enfoque hacia las comunidades como el centro estratégico y de operaciones diarias. Newzoo plantea la aparición de un nuevo agente que reemplaza a los jugadores, los cuales se denominan “*entusiastas*”. Como tal, consideran de mejor manera todo el panorama demográfico que consume videojuegos por medio del juego mismo (desde jugadores *Hardcore* a casuales), las visualizaciones (de contenido creado por otros compañeros o proporcionado por la escena profesional de juego), la creación de contenido (por *Influencers*), compartir (por *Streaming* en vivo o bajo demanda) y poseer Hardware. Esta metodología sigue una línea similar a otras aficiones como los deportes o el cine, donde el *Fandom*¹⁸ puede participar de diversas maneras de forma activa. La nueva experiencia de juego ahora considera jugar, ver y poseer.

B. PUBLICIDAD EN APLICACIONES COMO FACTOR DE GRAN ALCANCE DENTRO DE LOS MERCADOS EMERGENTES

Las estadísticas globales en los reportes anuales de Newzoo del año 2018 confirman que existe un aumento de jugadores a nivel mundial, alcanzando los 2.300 millones de jugadores, y el 95% juega juegos móviles. Internet se ha convertido en una adquisición normalizada a nivel global gracias a la expansión de fabricantes de *Smartphones* e infraestructuras en Internet móvil. Sin embargo, muchos de estos jugadores no tienen los ingresos suficientes para poder pagar por juegos móviles y los ingresos resultan ser considerablemente más bajos por consumidor. Pero a cambio, los jugadores “pagan” con su tiempo y la mayoría de los ingresos generados provienen de publicidad dentro de la aplicación.

C. AUMENTO DE JUEGOS INMERSIVOS Y COMPETITIVOS MÓVILES

Una de las limitantes de los *Smartphones* y los juegos móviles que se creyó por muchos años era la dificultad para hacer funcionar juegos considerados de alta complejidad debido al tamaño de pantalla y los controles táctiles. Pero en los últimos años se han desarrollado juegos que podrían competir con la experiencia inmersiva de juegos de rol y alta competitividad de juegos de batalla como los del género *MOBA*¹⁹. Esto fue posible adaptando algunos elementos propios del género como por ejemplo limitando el tiempo de juego por partida y la disponibilidad de un mayor despliegue de poderes y habilidades en pantalla. El resultado es una experiencia de juego móvil que rivaliza con la experiencia en PC en competitividad. Juegos competitivos avanzados como *Fortnite* y *PUBG*²⁰ han llevado la experiencia a las pantallas móviles, sobrepasando aún más las posibilidades en la experiencia y destacando el poder de Hardware de los *Smartphones* modernos.

D. LOS PUERTOS MÓVILES IMPULSAN Y REVIVEN FRANQUICIAS DE JUEGOS POPULARES

La llegada de juegos cada vez más complejos en jugabilidad y experiencia han hecho que los puertos móviles se hayan vuelto más populares en el mundo del desarrollo. Cada vez es más frecuente que franquicias famosas o títulos bajo Propiedad Intelectual lancen juegos para móviles para captar la atención de próximos lanzamientos más grandes. El segundo beneficio de esta estrategia para los *Publishers* es el alcance en regiones donde los móviles son la opción principal para jugar videojuegos e incluso “revivir” franquicias antiguas o de bajo éxito. Los juegos que disponen de gran popularidad y éxito, al llegar a móviles no necesitan limitarse al género original, mientras que la tendencia actual dice que los juegos mecánicamente complejos como los *MOBA*, competitivos y otros multijugador se están lanzando desde móviles.

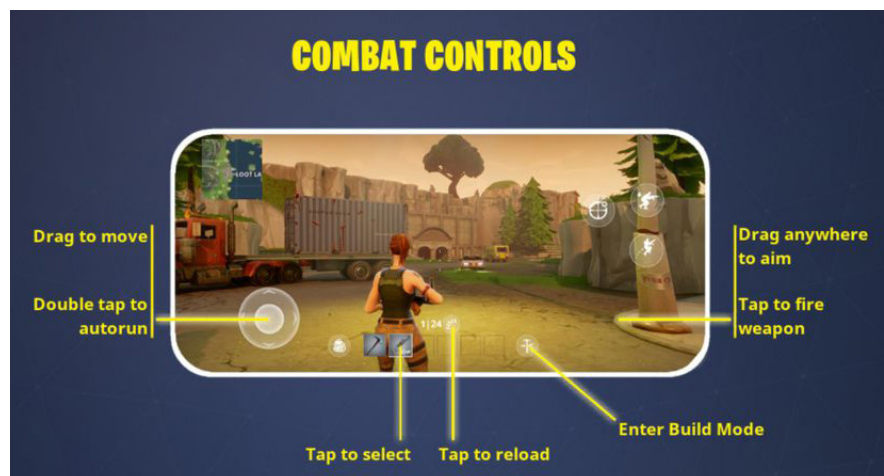


Imagen 31:

Esquema explicativo de controles del juego *Fortnite* versión móvil (Epic Games, 2018), adaptando el mouse y teclado de PC a comandos de pantalla táctil para obtener una experiencia inmersiva similar. Fuente: <https://www.forbes.com>

¹⁸ “Fandom” es un término de origen anglófono, contracción de la expresión inglesa “Fan Kingdom” (Reino Fan). Se refiere al grupo de aficionados a algún pasatiempo, persona o fenómeno en particular.

¹⁹ MOBA es la abreviación del nombre de un género competitivo de videojuegos. Más información en glosario.

²⁰ Abreviación de *Player Unknown Battlegrounds*, videojuego de género *First Person Shooter* /*Battle Royale*.



Imagen 32: La franquicia de *Pokémon* como método introductorio para los nuevos jugadores lanza "*Pokémon Quest*" para iOS y Android previo al lanzamiento de "*Pokémon Let's Go*" para la consola Nintendo Switch, el cual es mucho más complejo en jugabilidad, extensión y Diseño visual.
Fuente: <https://pokemaster.es>

E. JUEGOS BASADOS EN SUSCRIPCIÓN

Uno de los últimos fenómenos del mercado de los videojuegos junto con el GAAS (Game as Service o juego como servicio) son los videojuegos basados en suscripción. Nintendo, Microsoft y Sony poseen las principales plataformas de distribución de contenidos y servicios de videojuegos de consola en el mundo, obteniendo la posición necesaria para ofrecer servicios de suscripción de juegos. El ejemplo más claro lo presenta Microsoft con el *Xbox Game Pass*, una membresía de pago para acceder a un amplio catálogo de videojuegos contemporáneos. Por otro lado, los Publishers tradicionales poco a poco también se insertan en esta estrategia dando acceso a títulos más antiguos en los posteriores catálogos. Dentro de los servicios que ofrecen las nuevas empresas relacionadas con la industria son tecnologías de Streaming, donde no se necesita de la preinstalación de estos para poder jugar.

Son muchas las afirmaciones del éxito de la industria de los videojuegos en cuanto a ventas e ingresos, pero poco de las razones y motivaciones que han permitido esto. Y es que son las tendencias demográficas y tecnológicas los responsables de mover los hilos que controlan el mercado, poniendo atención a patrones de comportamientos de los distintos tipos de entusiastas. Dentro de las curiosidades que se encuentran en el último estudio de mercado realizado por Newzoo son la nueva denominación del público relacionado a los juegos y sus variadas maneras de consumo. La nueva categoría de consumidores no se refiere a jugadores o *Gamers*, sino que a "*entusiastas*" que se clasifican según su nivel de compromiso, y el conjunto de todos ellos representan a la comunidad que crea y comparte experiencias de juego.

2.6 CIFRAS DEL MERCADO GLOBAL DE VIDEOJUEGOS

Las estadísticas a continuación representan estimaciones a partir de análisis de mercado globales de Newzoo entregadas en su reporte *Global Mobile Market Report* en septiembre del año 2018.

A. POR REGIÓN

* Asia-Pacífico generó \$71.4 billones de dólares al año 2018, equivalente al 52% de los ingresos totales de juegos globales. **(más de 1020 veces los \$70 mil millones de dólares de ganancias que han recibido los desarrolladores de aplicaciones de App Store desde el 2008 al año 2017).**²¹

* La proporción de los ingresos totales reclamados por Asia-Pacífico ha aumentado ligeramente en los últimos años debido al continuo **crecimiento en los juegos para Smartphones, para los cuales la región tiene, la mayor base mundial de jugadores.**

* Norteamérica sigue siendo la segunda región más grande, con el 23% del mercado mundial de juegos. Sus ingresos totales aumentarán año tras año en un 10.0% para llegar a \$32.7 billones de dólares **(1116 veces los \$29.3 mil millones de dólares que vale la empresa de oferta de alojamientos a particulares y turísticos, Airbnb).**²²

* El crecimiento en los diversos mercados de Europa, Medio Oriente y África se está quedando ligeramente por detrás de Norteamérica, ya que la aceptación de los juegos móviles ha sido más lenta. Como resultado, la región de Europa, Medio Oriente y África representa el 21% del mercado, equivalente a \$28.7 billones de dólares **(equivalente a 1304 veces los 22 mil millones de dólares en beneficios obtenidos por Facebook durante el año 2018).**²³

* América Latina crecería a \$5 billones de dólares en ingresos por juegos en 2018, tomando el 4% del mercado **(ganancias equivalentes a 1250 veces los 4 mil millones de dólares que vale New York Knicks, la franquicia de Basketball más valiosa de la NBA).**²⁴

* El mercado individual más grande seguirá siendo China, que alcanzará los \$50.7 billones de dólares en 2021 **(1136 veces el PIB de Siria proyectado para el año 2050, que lo ubicaría en el 2do lugar con \$44 mil millones de dólares superando a EEUU).**²⁵

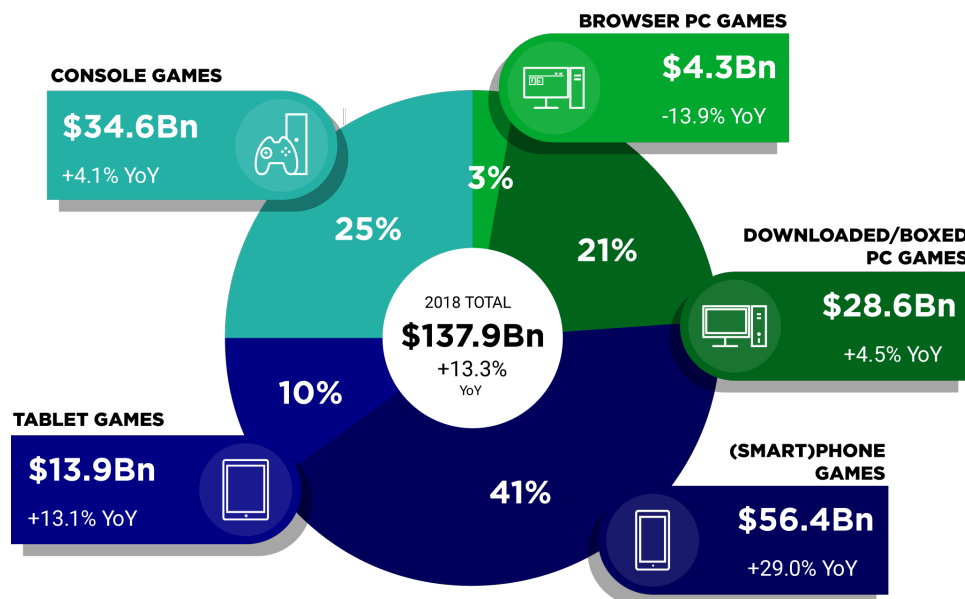
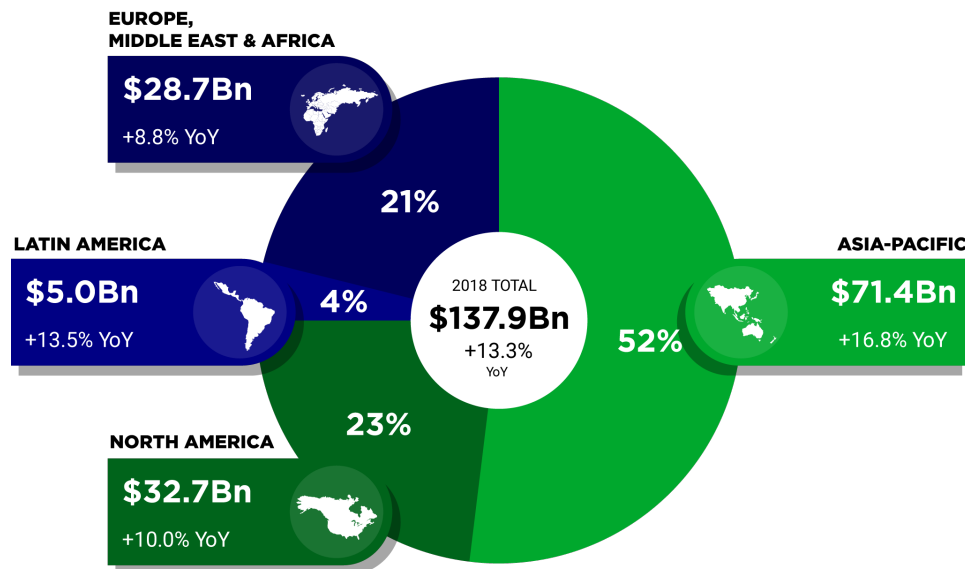
²¹ Apple, 2017. <https://www.apple.com/newsroom/2017/06/developer-earnings-from-the-app-store-top-70-billion/>

²² CB Insights, 2019. (fecha de estadística: Abril, 2019)

²³ Agencia EFE. <https://elcomercio.pe/economia/negocios/mar-zuckerberg-facebook-gano-us-22-112-mlls-2018-39-2017-noticia-602831>

²⁴ Forbes, 2019. (fecha de estadística: Abril, 2019)

²⁵ PWC. *The Long View How will the global economic order change by 2050?*. February 2017



Esquema 5: Ingresos percibidos por el mercado global de juegos clasificados por región. YoY: Year over year. Comparación de la tasa de aumento de los ingresos año por año. Relación entre el año 2017 y 2018. Fuente: Newzoo

B. POR SEGMENTO

* Los juegos combinados de Smartphones y Tablets generarían \$ 70.3 mil millones de dólares, que representan el 51% del mercado global total. **(Con este dinero es posible comprar 5.624.000 automóviles Bugatti "La Voiture Noire", el modelo más caro del mundo a marzo del 2019)**

* El segmento de los móviles también tiene la mayor parte de los jugadores con 2,2 billones, la mayoría de los cuales están apostando en Smartphones. **(Esta cantidad de personas se ubica por sobre la población total de China).**²⁶

* Consola es el segundo segmento más grande con ingresos de \$34,6 billones en 2018. Esto aumentará a \$39,0 billones de dólares en 2021 con una tasa de crecimiento anual compuesto (2017-2021) de + 4.1%. **(Con esa cantidad de dinero se podrían construir 39.000 "Costanera Center").**²⁷

* El segmento de PC generaría \$ 32.9 billones de dólares en 2018 y es el tercer segmento más grande. **(Con este dinero, Juventus de Turín podría fichar a Cristiano Ronaldo 280.171 veces).**²⁸

*El crecimiento de los juegos de PC descargados/físicos se compensa con la disminución de los ingresos de navegador de PC, **ya que los jugadores de navegador tienen una gran transición hacia móviles.**

* Los ingresos de navegador de PC continuarán disminuyendo con una tasa de crecimiento anual compuesto (2017-2021) de -16.1% a \$ 2.5 billones de dólares en 2021. **(Sin embargo, con ese dinero aun es posible pagar el arancel completo de 150 estudiantes nuevos de cada carrera y mención de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile durante 178.965 años).**²⁹

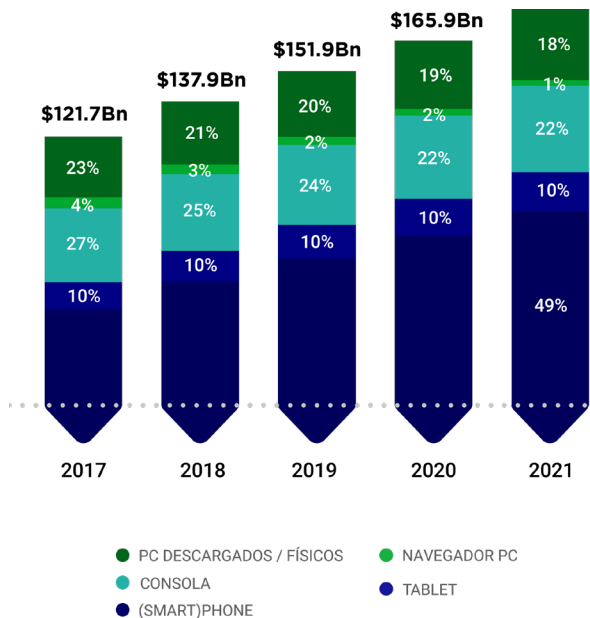
Esquema 6: Ingresos percibidos por el mercado global de juegos clasificados por segmento. YoY: Year over year. Comparación de la tasa de aumento de los ingresos año por año. Relación entre años 2017 y 2018. Fuente: Newzoo

²⁶ China tiene una población total de 1.386.400.000.000 habitantes (un billón trescientos ochenta y seis mil cuatrocientos millones). Google Public Data. Fuente: Banco Mundial. Última actualización: 6 jul. 2018.

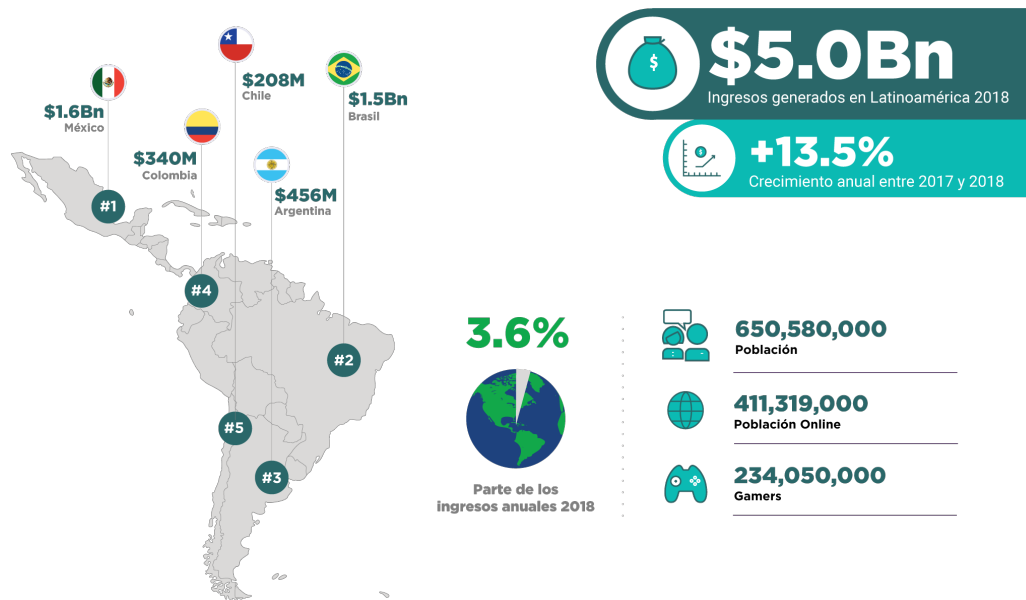
²⁷ Considerando que el presupuesto de construcción supero los 1000 millones de dólares. Paulmann, H. (2011) Fuente: Emol.

²⁸ El fichaje de Cristiano Ronaldo por Juventus de Turín fue por 105 millones de Euros (aproximadamente USD \$117.428.648). Fuente: www.sport.es

²⁹ Cálculo obtenido sumando el arancel total (2019) de las carreras de Arquitectura, Geografía, Diseño Industrial y Diseño Gráfico en dólares, suponiendo un ingreso de 150 estudiantes por cada una.



Esquema 7: Ingresos globales de videojuegos, desglosado por segmento. Proyección año 2021. Traducción propia Fuente: Newzoo



Esquema 8: Ingresos estimados de juegos 2018 - Principales países basados en ingresos de juegos. Traducción propia. Fuente: Newzoo

2.6.1 Videojuegos en América Latina. ¿Dónde se sitúa Chile?

La situación del mercado de los videojuegos en Latinoamérica a pesar de reflejar grandes cifras en ingreso, continúa siendo la región más pequeña. Sin embargo, a partir de la información anterior se percibe un alto poder de crecimiento, situándose como la segunda de mayor crecimiento a nivel mundial solo superada por Asia-Pacífico; la región de mayores ingresos de la industria en el mundo. Latinoamérica así, ha demostrado una gran presencia en el rubro y cada año va progresando a pasos agigantados.

Los estudios y estimaciones del mercado mundial presentan a Chile en el puesto 42 del Top 100 de los países con mayores ingresos en videojuegos.³⁰

2.7 ESTADO DE LA INDUSTRIA NACIONAL DE VIDEOJUEGOS

El mercado nacional de videojuegos es una industria de la que no se habla ni se tiene mayor conocimiento en la economía pero que es fuertemente respaldada por entidades del gobierno, logrando que el país sea cada vez más renombrado en el extranjero gracias al potencial humano, técnico y práctico que tienen los diseñadores y desarrolladores de videojuegos por naturaleza.

2.7.1 Videogames Chile

El rubro de los videojuegos ha crecido de manera favorable en el tiempo, adjuntando cada vez más participantes activos. **Videogames Chile** (de ahora en adelante VGChile) es la asociación gremial nacional que agrupa a empresas desarrolladoras de videojuegos, académicos y otros adherentes que, entre un gran número de responsabilidades y actividades, es la cara principal de la industria frente al gobierno.

³⁰ <https://newzoo.com/insights/rankings/top-100-countries-by-game-revenues/> (Datos hasta el Lunes 29 de Abril de 2019)



Imagen 33: Delegación del gremio Videogames Chile asistente al *Game Developers Conference* y *Game Connection America*. San Francisco, Estados Unidos, 2017. Fuente: www.videogameschile.com

Por redes sociales y medios tradicionales, VGChile mantiene activa a la comunidad interesada en la industria por medio de noticias y comunicados, informando al público hitos importantes como la participación de socios en actividades internacionales, convocatorias a eventos, anuncios de carácter comercial, oportunidades financieras y de ámbito académico. Así mismo, VGChile es uno de los principales agentes que controla información actualizada del estado de la industria chilena de videojuegos.

HISTORIA

* **15 de diciembre de 2009:** Convocatoria inicial para crear la asociación la realizó Alejandro Woywood, con motivo del "Encuentro de Desarrolladores de Videojuegos" que se realizó en *Ingeniería UC*, organizado por el curso de *Creación de Videojuegos Ingeniería-UC* y *AmnesiaGames*. En esa instancia se reunieron 8 empresas, grupos de desarrollo y personas ligadas a la creación de videojuegos.

* **15 de enero de 2010:** Se reunió un grupo inicial de empresas para acordar la versión final de los estatutos.

* **25 de marzo de 2010:** Constitución en la primera notaría de Providencia, ante Notario Camilo Valenzuela Riveros. Se aprueban los estatutos y se firma el acta por las empresas *ACE Team*, *AmnesiaGames*, *Atakama Labs*, *Gamers Making Games (Gamaga)*, *Games For Food*, *Powermedia*, *Jobbitgames* y *WanakoGames*.³¹

* **26 de abril de 2010:** Publicación del extracto del acta. La asociación gremial es legal a partir de este día.

* **2013:** VGChile estuvo en representación del apartado chileno de la *International Game Developers Association (IGDA)*.

VGChile apunta a conectar a compañías de desarrollo local al mercado global, y colaborar con actores públicos y privados relevantes relacionados con la industria de los videojuegos.

MISIÓN

Fomentar la industria chilena de videojuegos.

Los principales objetivos de Videogames Chile son:

- * Congregar a las empresas que componen la industria.
- * Representar a la industria frente al gobierno, instituciones, foros y opinión pública.
- * Promover los videojuegos.
- * Combatir la piratería de videojuegos.
- * Velar por la calidad y ética en la industria.
- * Promover la innovación, la investigación y el desarrollo.
- * Buscar obtener inversión e incentivos para sus asociados.
- * Mantener intercambio con otras asociaciones y entidades.
- * Ofrecer servicios y beneficios a sus asociados.³²

³¹ *Atakama Labs* (posteriormente *DeNa Santiago*) y *Wanako Games* (Posteriormente *Behaviour Santiago*) ya no pertenecen al gremio debido al cierre de sus oficinas en Chile. *Games For Food* (Posteriormente *Mylydon SpA*), *Powermedia* y *Jobbit-games* tampoco pertenecen a la asociación gremial de Videogames Chile en la actualidad.

³² VGChile, 2015.

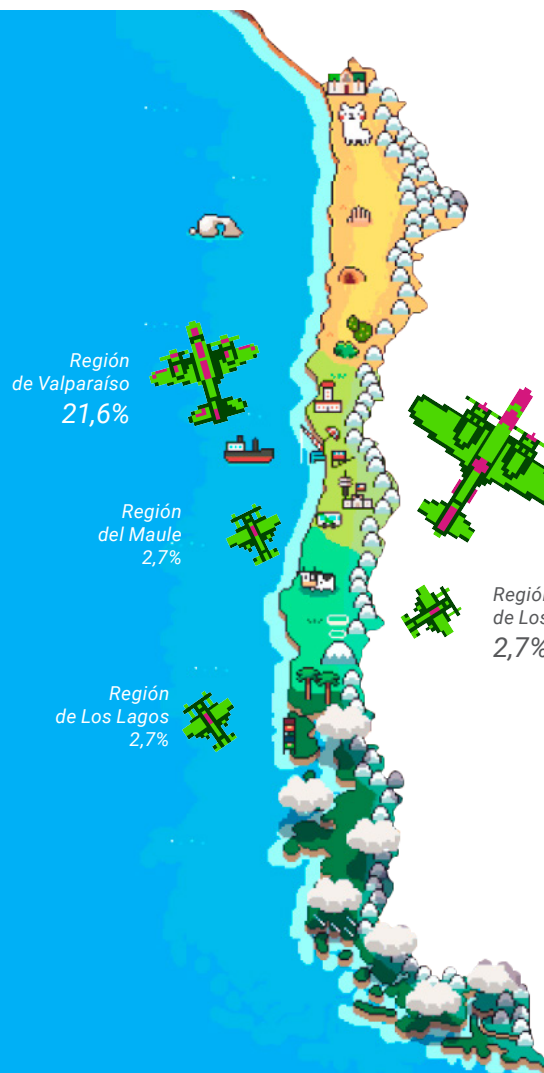
2.7.2 Estadísticas de la industria local

El estado de la industria local de videojuegos se analiza todos los años y se presenta tanto a socios como a entidades relacionadas y público general asistente al evento *Checkpoint VGChile*. Para efectos de esta tesis, los datos expuestos corresponden a datos publicados

en la última versión realizada de este (2018), haciendo análisis a los hitos y estadísticas ocurridos a lo largo del año 2017.

A. DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE EMPRESAS

a Diciembre del año 2017



Región Metropolitana
70,3%

Región de Los Ríos
2,7%

Región de Los Lagos
2,7%

Región de Valparaíso
21,6%

Región del Maule
2,7%

Esquema 9:
Distribución geográfica, en porcentaje, de empresas pertenecientes a la Asociación VGChile. Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile.
Arte Chile Pixelart pertenece a Héctor "Eto2D" Álvarez.
Aviones: Sprites de "1943: The Battle of Midway" para NES (Capcom, 1987).

B. DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES

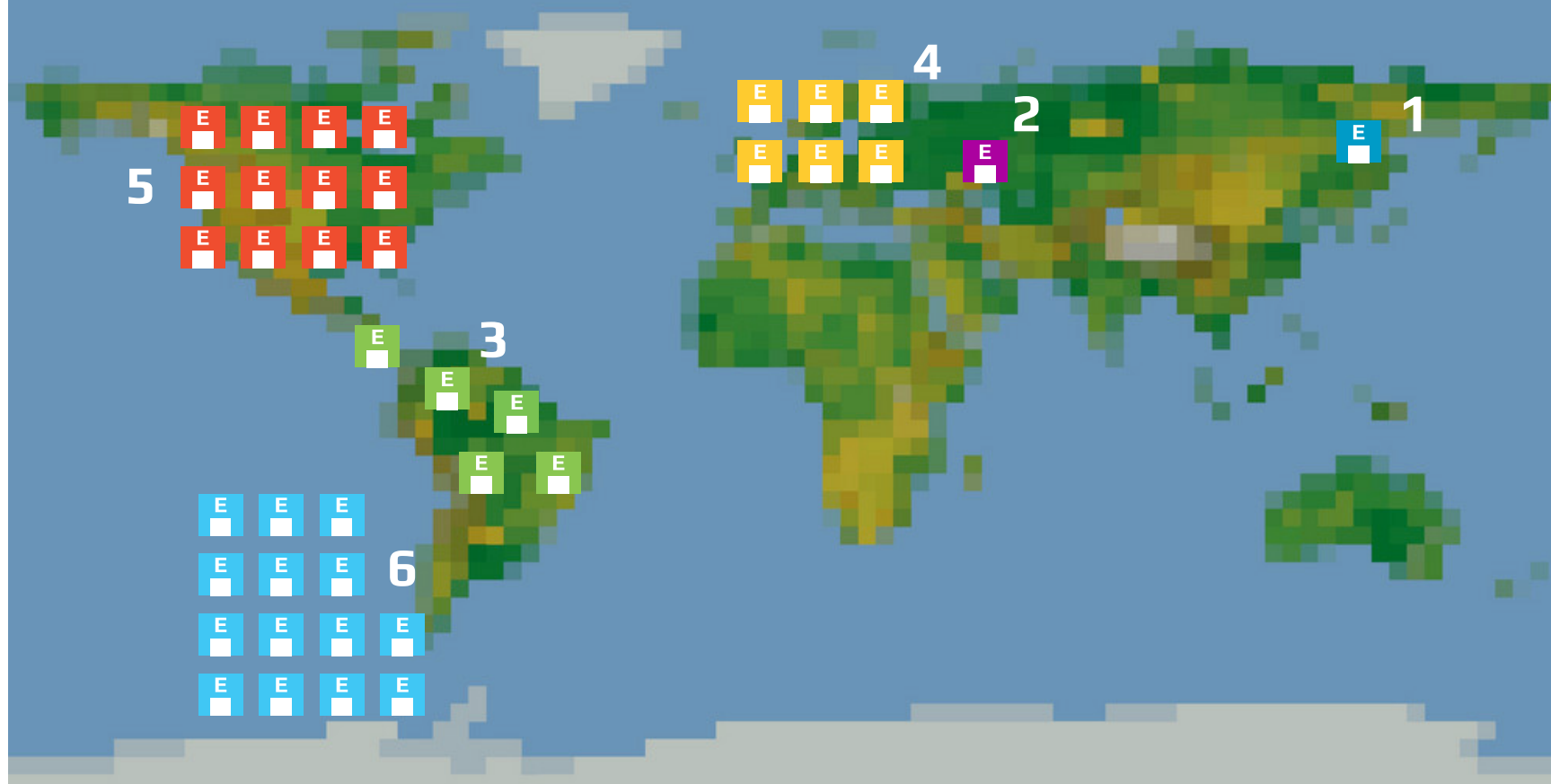
Por empresa, a Diciembre del año 2017



Esquema 10: Distribución de trabajadores industria nacional de videojuegos, a Diciembre de 2017.
Total de trabajadores: 299 - Promedio de trabajadores por empresa: 8.
Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile.
Arte: Franquicia "Megaman" (Capcom, 1987)

C. MERCADOS MUNDIALES

Más relevantes para las empresas nacionales Diciembre del año 2017



E = EMPRESA

1 ASIA

1 Empresa, equivalente al 2,6%

2 EUROPA ORIENTAL

1 Empresa, equivalente al 2,6%

3 AMÉRICA DEL SUR Y CENTROAMÉRICA

5 Empresas, equivalentes al 12,8%

4 EUROPA OCCIDENTAL Y DEL NORTE

6 Empresas, equivalentes al 15,4%

5 NORTEAMÉRICA

12 Empresas, equivalentes al 30,8%

6 CHILE

14 Empresas, equivalentes al 35,9%

Esquema 11:

Mercados más relevantes para empresas nacionales, año 2017. Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile.

D. SITUACIÓN DE GÉNERO

Total dentro de las empresas de la asociación.



Esquema 12: Cantidad de mujeres que trabajaban en la industria, al cierre del año 2017. Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile. Arte: Personaje "Ms. Pacman" (Arcade. Midway, 1981)

E. PLATAFORMAS MÁS RELEVANTES

Donde las empresas desarrollaron y/o publicaron proyectos en 2017.



Esquema 13: Plataformas preferidas por las empresas para producir y publicar proyectos durante el año 2017. La tendencia nacional, tal como lo afirman los análisis de mercado mundiales en el punto 2.6 de este documento, "Cifras del mercado global de videojuegos", apunta hacia el desarrollo de videojuegos móviles al estar *Android* e *iOS* dentro de las plataformas más relevantes. Al mismo tiempo, los videojuegos para PC ocupan el segundo lugar en preferencias de la industria local, situación habitual si se compara con el contexto mundial.

Otros medios en Chile, en orden de mayor a menor preferencia fueron los *Navegadores Web*, *Playstation (3/4/Vita)*, *Xbox (360/One)*, *Mac* y *Facebook*. Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile.

F. PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Dentro del total de las empresas pertenecientes a VGChile

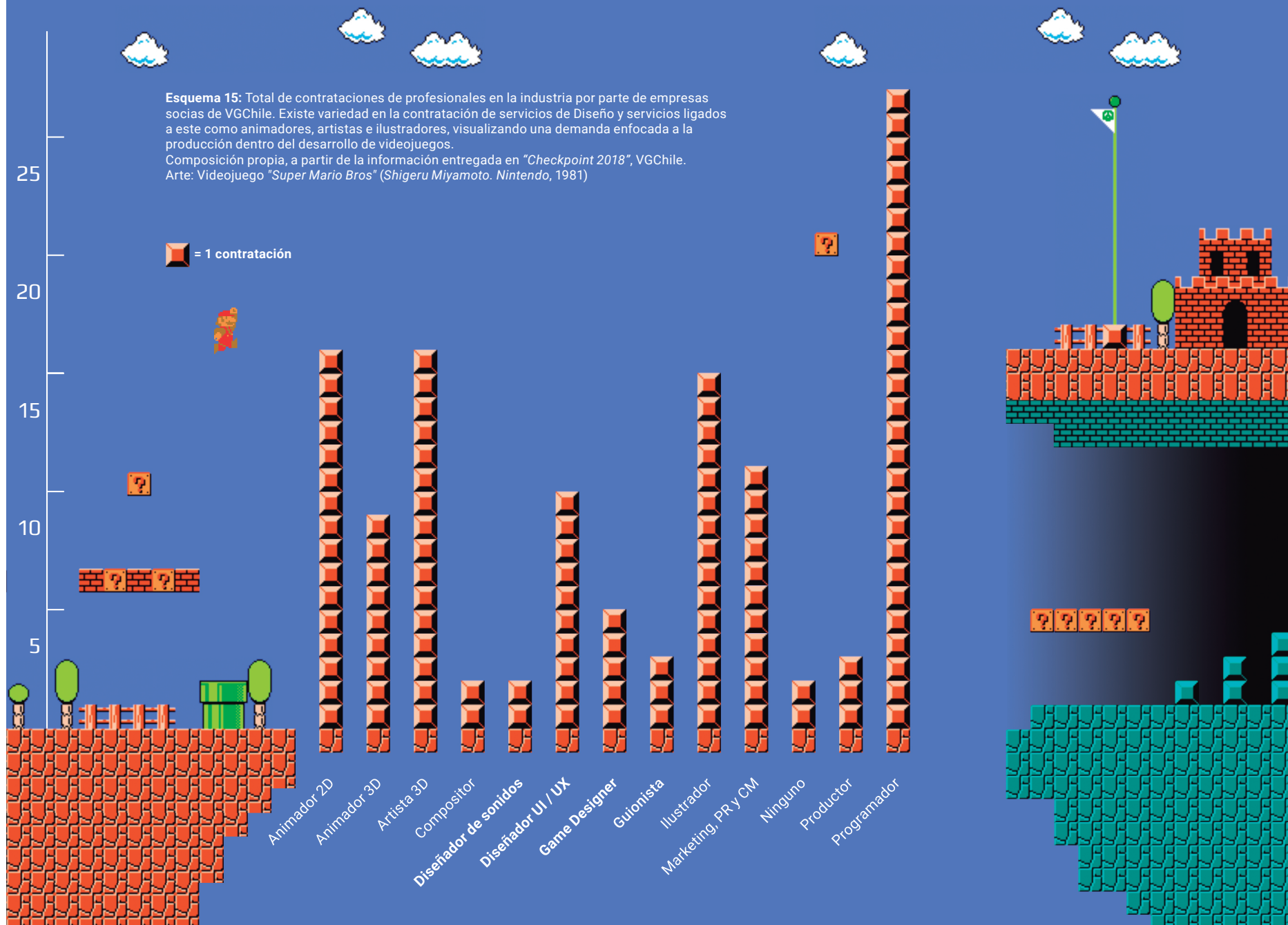


Esquema 14: 3 Principales fuentes de financiamiento declaradas por las empresas pertenecientes a VGChile, año 2017. Otras fuentes declaradas fueron pagos realizados por *Publishers*; Ingresos por ventas directas a usuarios finales y/o usuarios; e Inversionistas chilenos. Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile. Arte: Videojuego *Excitebike* (Nintendo 1984)

G. NUEVAS CONTRATACIONES (TOTALES)

Realizadas por la empresas de la asociación. Año 2017

Esquema 15: Total de contrataciones de profesionales en la industria por parte de empresas socias de VGChile. Existe variedad en la contratación de servicios de Diseño y servicios ligados a este como animadores, artistas e ilustradores, visualizando una demanda enfocada a la producción dentro del desarrollo de videojuegos.
Composición propia, a partir de la información entregada en "Checkpoint 2018", VGChile.
Arte: Videojuego "Super Mario Bros" (Shigeru Miyamoto. Nintendo, 1981)



2.7.3 ProChile: Videojuegos de Chile al mundo



En términos generales, ProChile es una institución perteneciente al Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile fundada el 4 de noviembre de 1974, y su objetivo se centra en la promoción de la oferta exportable de bienes y servicios chilenos y contribuir al desarrollo del país por medio de la internacionalización de las empresas chilenas, promoción de la imagen país, la inversión extranjera y el turismo a través de una red nacional e internacional. La institución se especializa en una variada lista de sectores productivos y busca intensificar el fomento productivo y el trabajo asociativo entre las empresas, involucrando a los sectores público y privado para aportar al crecimiento y desarrollo del país. De esta manera ProChile busca aportar en la agregación de valor y diversificación de los productos y servicios que componen la oferta exportable del país, generando más y mejores oportunidades de negocios para Chile en el mundo.³³

Para efectos legislativos y coordinación, ProChile cataloga los videojuegos como un servicio dentro del sector de las Industrias Creativas y los asocia dentro del área de lo Audiovisual, la Animación y Nuevos medios. Esto debido a que este sector productivo resulta ambiguo al tener cualidades audiovisuales, interactivas y digitales.³⁴

VGCHILE Y SU VÍNCULO CON PROCHILE

A partir de conversaciones con **Fanny González**, Coordinadora del sector de Industrias Creativas de ProChile, se explica la relación de la industria nacional de videojuegos y distintas instituciones gubernamentales chilenas.

Es durante el año 2010 que VGChile se acerca a ProChile en búsqueda de apoyo y oportunidades de internacionalizar la faceta chilena de los videojuegos. En ese entonces, la institución del gobierno desconocía completamente el contexto de la industria de los videojuegos en el mundo, por lo que a través del estudio del mercado global y su comportamiento es que se descubre un sin número de oportunidades de negocio, poniendo gran interés en convenciones y ferias expositivas, comerciales y de negocios en Norteamérica, Europa y Asia. ProChile hace presencia internacional con 57 oficinas alrededor del mundo. Su sucursal en Los Angeles facilitó el contacto y la relación con la *Game Developers Conference* en San Francisco, Estados Unidos.

¿CÓMO SE GENERAN OPORTUNIDADES EN PROCHILE?

La institución analiza mercados y demanda internacionales mientras estudia la oferta nacional tanto de las empresas de manera individual como de mercado. Para este último aspecto la entidad del gobierno dispone de un *Test de Potencialidad Exportadora* a disposición pública para medir el potencial de una empresa para exportar alimentos, productos y servicios.³⁵ En el caso de los videojuegos nacionales el paso inicial lo dieron 5 de las empresas que pertenecen al gremio.

Los análisis arrojaron que las empresas chilenas son pequeñas. Sin embargo, el alto impacto y crecimiento de las tendencias mundiales en la producción de videojuegos móviles (Android) significó una puerta abierta a los negocios internacionales.

Para optar a los beneficios de ProChile las empresas deben aprobar el *Test de Potencialidad Exportadora*, explicando y mostrando el servicio que brinda. El objetivo es visibilizar si la empresa es capaz de vender de buen modo su servicio, generar la confianza necesaria para llegar a los comercios internacionales y generar lazos de negocio, obtener ganancias y cumplir con responsabilidades, plazos, presupuestos, entre otros. Estas exigencias responden a las intenciones de ProChile de generar una buena imagen comercial, el prestigio de las empresas, de la industria e imagen país.

González estima que la industria de videojuegos chilenos tiene una participación de entre 50 y 60 empresas en total, entre desarrolladores, animadores, compositores musicales, entre otros.

³³ www.prochile.gob.cl

³⁴ A pesar del gran potencial económico de la industria a nivel global, el desarrollo de videojuegos en Chile aun representa un sector productivo muy pequeño en términos de cantidad de participantes en la economía y a nivel de gremio. Esto hace que exista una escasez de leyes que impiden separar los videojuegos de otros sectores audiovisuales, artísticos y tecnológicos.

³⁵ https://testpotencialidad.prochile.cl/empresas/sign_in

PRINCIPALES MISIONES COMERCIALES INTERNACIONALES 2017 DE VGCHILE CON EL APOYO DE PROCHILE

Como se menciona anteriormente, ProChile busca oportunidades de negocio para la internacionalización de su economía, por lo que las siguientes instancias fueron fundamentales para su objetivo y el de las empresas asistentes.



GAME DEVELOPERS CONFERENCE

La *Game Developers Conference* (GDC) es el evento de la industria de juegos profesionales más grande del mundo. GDC reúne a 28.000 asistentes para intercambiar ideas y dar forma al futuro de la industria con cinco días de educación, inspiración y trabajo en red en el Centro de Convenciones Moscone en San Francisco. Los asistentes incluyen programadores, artistas, productores, diseñadores de juegos, profesionales del audio, negociadores y otros involucrados en el desarrollo de juegos interactivos y experiencias inmersivas. Presenta 750 conferencias, paneles, tutoriales y mesas redondas sobre una selección integral de temas de desarrollo de juegos y VR/AR impartidos por expertos líderes de la industria.

Los asistentes pueden usar el *GDC Connect Business Matchmaking* para organizar reuniones y explorar nuevas asociaciones y oportunidades de negocios.

Fuente: gdconf.com



GAME CONNECTION AMÉRICA

En el año 2017 se llevó a cabo en San Francisco, Estados Unidos, y desde el año 2001 es el evento internacional en el que más de 2.700 desarrolladores, editores, distribuidores y proveedores de servicios encuentran nuevos socios o (en el caso de proveedores de servicios) encuentran nuevos clientes.

El sistema de emparejamiento de Game Connection *Let's Meet*, líder en la industria, permite a los asistentes y expositores organizar reuniones antes del evento, optimizando su tiempo en el lugar.

Fuente: game-connection.com



CASUAL CONNECT USA

La primera versión de *Casual Connect* fue en el año 2006 en Seattle, Estados Unidos. Es el componente educativo de *Casual Games Association*, la asociación de comercio internacional para profesionales de juegos casuales. Casual Connect incluye una revista regular y una serie de conferencias anuales en Europa del Este, Estados Unidos, Europa Occidental y Asia. Para ProChile, *Casual Connect* representa una de las instancias de negocio con mejor desempeño.

El evento se caracteriza por ser una importante fuente de inspiración de parte de los líderes de pensamiento más respetados en la industria de los juegos.

Fuente: calendar.eventsforgamers.com



GAMESCOM

Es una convención de juegos abierta a la prensa y al público por igual que se celebra desde el año 2009, y en la versión 2017 se llevó a cabo en Colonia, Alemania. **Dispone de puestos públicos donde los visitantes que pagan pueden jugar juegos inéditos y áreas de negocios donde los medios conversan con los desarrolladores.**

En dicha versión más de 355.000 personas, convocatoria ampliamente superior en comparación con la E3 2017, que tuvo una asistencia de 68.400 personas, lo que lo convierte en uno de los espectáculos de juegos más grandes del mundo.

Fuente: news.game.co.uk

TOKYO GAME SHOW 2017

TOKYO GAME SHOW

Es una feria comercial anual para desarrolladores de videojuegos que se celebra en el centro de convenciones Makuhari Messe a las afueras de Tokio. Se celebra desde 1996 y es uno de los eventos de juegos más grandes del mundo que **las empresas utilizan como sede para lanzar nuevos productos y mostrar sus últimas innovaciones y tecnología.** El espectáculo se lleva a cabo durante cuatro días, donde los primeros dos son días hábiles para los miembros invitados de la industria y los medios de comunicación, mientras que el tercer y cuarto día están abiertos al público en general.

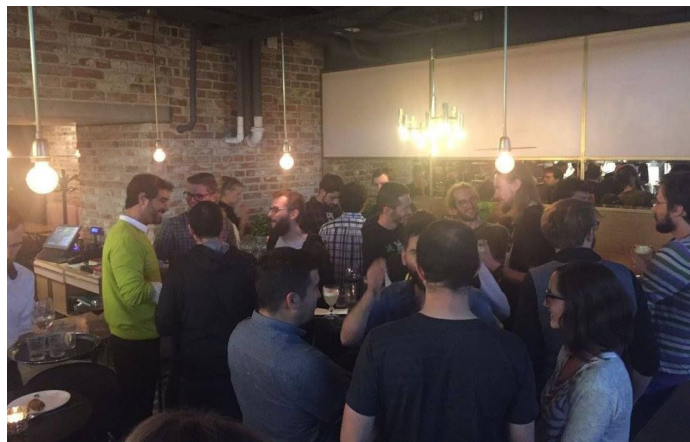
Fuente: japan-guide.com



MONTREAL INTERNATIONAL GAME SUMMIT

Es la conferencia de juegos más grande en la costa este, Canadá. Cada año, más de 3.000 profesionales de los videojuegos y apasionados se reúnen en el Palacio de Congresos de Montreal. **MIGA tiene más de 90 sesiones de más de 130 oradores de renombre mundial en una amplia gama de temas, desde AAA hasta desarrolladores de juegos independientes.** Dispone de una zona de exposición para reunirse con entidades de todo el mundo y presentar productos y empresas. También posee un salón de negocios, con más de 450 ejecutivos de primer nivel para discutir **oportunidades de negocios en el mercado de videojuegos en constante cambio.** González manifiesta que MIGA es una feria de negocios más pequeña que sus semejantes, pero esto no representa más que una ventaja al aumentar las posibilidades de conexión con inversionistas y concretar más negocios.

Fuente: MIGA - Montreal International Game Summit. Official Facebook Page.



MISIÓN COMERCIAL, POLONIA

De manera paralela a la participación en Gamescom se realizó una misión comercial en Polonia, un mercado de creciente importancia para la industria nacional, cuyas ventas el año 2016 superaron los US\$ 12,5 millones.

Fuente: publimetro.cl
(Septiembre, 2017)

INSTANCIAS LOCALES DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

González manifiesta que no todos los esfuerzos del gobierno consisten en trasladar a empresas locales a oportunidades de negocios en el extranjero. Otra de las formas de internacionalización del comercio nacional es generando instancias locales importantes, trasladando agentes importantes de negocio y Publishers para crear vínculos comerciales. De manera indirecta, la Coordinadora del sector de Industrias Creativas explica que



ENEXPRO 2017

Es el encuentro de exportadores más importante de Chile, donde ProChile invita a más de 3.000 empresas exportadoras, a tener una **experiencia única de encuentro con más de 220 nuevos importadores y compradores provenientes de más de 40 países del mundo, a los que se suman expertos internacionales**. La instancia, en su versión 2017, se llevó a cabo en Viña del Mar, Puerto Varas y Antofagasta.

Fuente: www.prochile.gob.cl/pagina-minisitio/enexpro/



VGCHILE BIZCON 2017

En este evento local, con el apoyo de ProChile, se reunieron en una jornada de 3 días, actores de la industria de los videojuegos y relevantes a esta, y desarrolladores chilenos. Esta versión contó con la participación de empresas como *Nickelodeon*, *Cartoon Network*, *Worker Bee*, *Valve*, *Unreal Engine* y expertos en la materia como Alexandre Mandryka (ex Studio Design Director y Creative Director en *Ubisoft*) y Santiago Solarte (actualmente Senior Animator en *Ubisoft*). El objetivo de Bizcon Chile 2017 fue establecer reuniones de negocios, como objetivo secundario generar espacios formativos y de discusión donde dictaron talleres, charlas en materia de Diseño, arte y desarrollo de negocios. Fue un evento gratuito para socios VGChile, y acceso pagado para empresas desarrolladoras y personas naturales no asociadas. También la convocatoria invitó a desarrolladores de otros países de Latinoamérica.

Bizcon Chile 2017 logró agendar 151 reuniones de negocio donde 95 de ellas fueron confirmadas, reunir a 8 invitados internacionales, un total de 54 empresas participantes y 107 personas inscritas.

Fuente: VGChile

JORNADA ABIERTA DE VIDEOJUEGOS Y JUEGOS DE MESA - CENTRO CULTURAL LA MONEDA / FESTIGAME CHILE 2017

Ambas corresponden a espacios para la difusión y exposición para presentar parte del estado de la industria nacional de videojuegos chilenos. En el Centro Cultural La Moneda, el evento fue de entrada liberada y el público pudo conocer y jugar *Omen of Sorrow*, videojuego para *Play Station 4* desarrollado por *AOne Games*; *Defenders of Ekron* desarrollado por *In Vitro Games*; y *Careta*, juego de cartas creado por *Niebla Games*. Por otro lado, "Festigame" es considerada la convención de tecnología y cultura gamer más grande del país, y VGChile se presenta con algunas de las empresas socias y videojuegos chilenos para ser probados por el público asistente.

Este último separó su carácter de negocios desde el año 2018, por lo que actualmente ambos eventos carecen de carácter de negocios y se emplean principalmente como plaza de exhibición y difusión del producto nacional.

Fuentes: www.ccplm.cl / González, F. 2019.



FLUJO DE PROYECTO A PROCHILE Y EL MUNDO

La institución tiene a disposición de las empresas una herramienta de evaluación y postulación de proyectos que consiste en concursos públicos. El objetivo de estos es fomentar las exportaciones de bienes y servicios nacionales a través del cofinanciamiento y apoyo en la gestión de diferentes proyectos de promoción de exportaciones, ya sea de actuales exportadores, como de todo aquel que tenga el potencial de internacionalización. En el caso de proyectos de videojuegos, corresponde postular al **Concurso Servicios**.

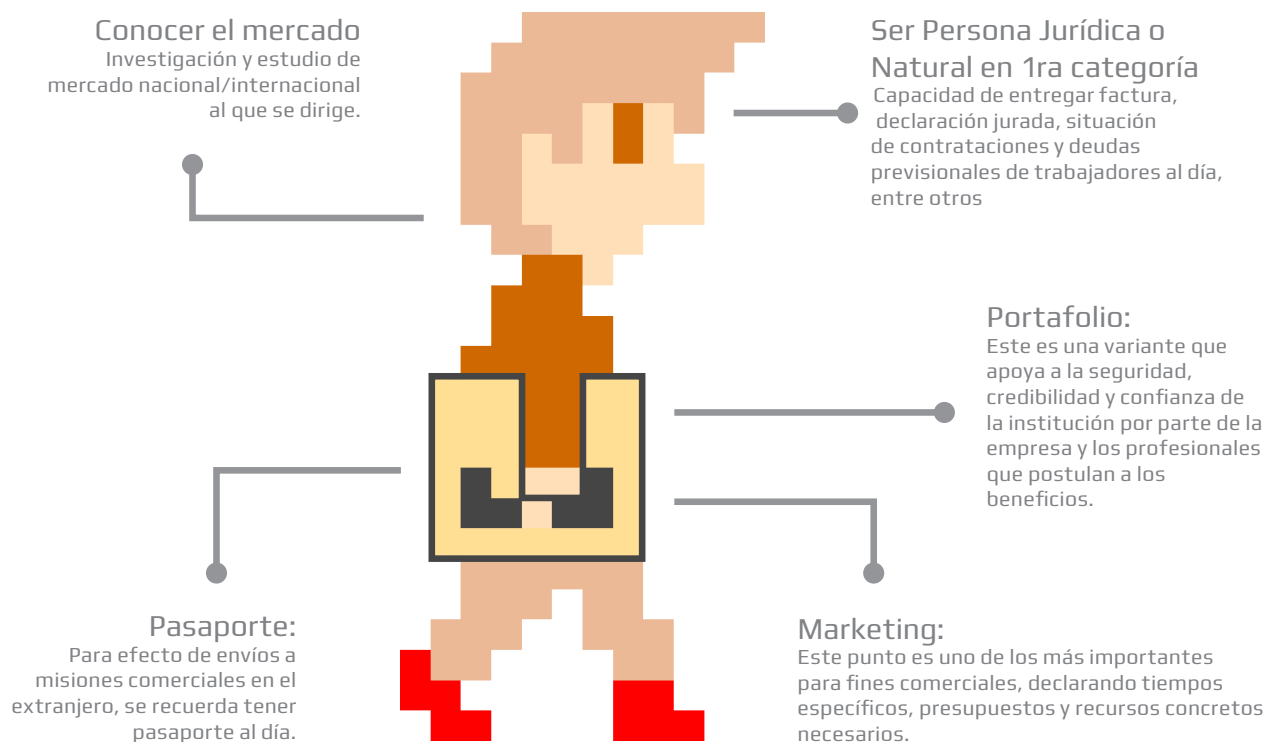
González manifiesta, a grandes rasgos, que el funcionamiento del concurso consiste en presentar el producto/servicio de exportación por parte del postulante desde la perspectiva del marketing y de negocio. Por otro lado, la presentación en una dimensión desde lo técnico es importante, pero no tan relevante para efectos de difusión, exportación e internacionalización de estos.

Quien postula al Concurso Servicios ProChile debe dejar en claro aspectos como las ventajas, barreras de entrada al mercado y presupuestos del proyecto, además de fundamentar decisiones y mercado objetivo al que se desea dirigir. Se recomienda leer las bases y descargar documentos pertinentes, disponibles públicamente en www.prochile.gob.cl³⁶

OTROS REQUISITOS LEGALES Y RECOMENDACIONES

La Coordinadora del sector de Industrias Creativas recomienda a los postulantes cumplir con los siguientes factores para optar a los beneficios que entrega ProChile para proyectos exportables y evitar problemas durante la gestión:

Esquema 16:
Consejos y tips para postulantes nuevos en la búsqueda de apoyo y financiamiento. Composición propia a partir de las afirmaciones de González, F. (mayo de 2019)
Arte: Personaje de videojuego "Elevator Action" (Taito, 1983)



³⁶ Desde Coordinación del sector de Industrias Creativas se establece los concursos como uno de los más utilizados al momento de solicitar apoyo en internacionalización. La información adicional detallada respecto a la requisitos, reglas, bases, procedimientos y evaluaciones de las postulaciones se encuentran en la documentación oficial de los concursos ProChile vía página web.

ACTIVIDADES FINANCIABLES POR PROCHILE


DESARROLLO DE ESTRATEGIAS DE BRANDING, CAMPAÑAS PUBLICITARIAS Y PROMOCIONALES

Consiste en el desarrollo de una estrategia de publicidad para promocionar productos o servicios, por un medio escrito y/o audiovisual u otro. Esta actividad contempla la contratación de agencias para realizar campañas promocionales o bien para desarrollar asesorías de *branding* que permitan generar o mejorar una marca para el mercado internacional.


INSTALACIÓN DE OFICINA EN EL EXTERIOR (SOLO PROYECTOS EMPRESARIALES)

Apoyo para instalar una oficina en el exterior, cofinanciando gastos en arriendo de inmuebles y contratación de personal en el mercado de destino (durante 3 meses como máximo), en la medida que se trate de gastos temporales que provengan de la ejecución del proyecto.


INVITACIÓN DE CLIENTES Y/O POTENCIALES CLIENTES

Invitación a Chile de ejecutivos, contactados anticipadamente y que se consideren como un potencial cliente que represente posibles ventas para todos los beneficiarios de un proyecto. Estos deberán ser validados previamente por la respectiva Oficina Comercial de ProChile.

DESARROLLO Y/O COMPRA DE INFORMACIÓN DE MERCADO

Elaboración de estudio (escrito o audiovisual) con información específica de un mercado y sus tendencias para cuantificar y caracterizar el funcionamiento y los principales actores de éste. Puede ser encargado en Chile o el exterior, pudiendo abordar aspectos como: clientes y proveedores, canales de distribución y comercialización, potenciales clientes, costos, aranceles, requisitos de calidad y certificaciones, restricciones fito y zoonosanitarios, medio ambiente, derecho comercial, etc.


SEMINARIOS, TALLERES Y ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

Realización de seminarios y talleres en Chile, con fines de intercambio y difusión de información de temas generales y/o específicos desde la perspectiva del comercio internacional.


ASESORÍA LEGAL

Para proteger los intereses y derechos de la empresa en el extranjero e informarse del marco legal necesario para ingresar al mercado con un producto o servicio, o para la instalación en el mercado.


REALIZACIÓN DE EVENTOS, DEGUSTACIONES Y/O EXHIBICIONES DE PRODUCTOS O SERVICIOS

Realización de eventos en Chile o en el exterior, destinados al intercambio y difusión de información de temas generales y/o específicos desde la mirada del comercio internacional, entregada por uno o más expertos invitados en un lugar y período determinado, y que esté relacionada directa o indirectamente con uno o más productos/servicios, especialmente en aspectos de comercialización. ProChile considera de importancia el factor de intercambio comercial, como ruedas de negocios, muestras de productos, degustaciones, exhibiciones entre otros.

MISIONES COMERCIALES
De Estrategias de Penetración:

Organización y posterior ejecución, con previo conocimiento del mercado, de una visita a uno o varios mercados con el objetivo de concretar la comercialización de los productos/servicios de las empresas del proyecto, reuniéndose con los principales agentes de las diversas cadenas de comercialización que existen, que pueden traducirse en futuros negocios.


PARTICIPACIÓN EN FERIAS INTERNACIONALES

Participación como expositor en una feria internacional, para presentar el producto/servicio a todos los participantes y visitantes de la feria, ya sean importadores, distribuidores, mayoristas, líderes de opinión, etc., sumando la posibilidad de realizar negocios de exportación con potenciales clientes.

VISITA A FERIAS INTERNACIONALES

Visita a una feria general y/o monográfica para conocer tendencias de mercados, competencia, nuevos productos, otros productos relacionados, etc. y/o evaluar futuras participaciones, así como también realizar contactos comerciales preliminares con potenciales compradores.



3.
**ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO:
DISEÑO CONCEPTUAL DE VIDEOJUEGO**

ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO

SINOPSIS •

Nogard es un chico con mala fama que vive en el Norte de Chile. Después de terminar la secundaria sus objetivos en la vida se perdieron, haciendo que desarrollara un progresivo resentimiento frente a la sociedad y el estilo de vida en su magnitud. A él solo le gustaba el Rock y alejarse de la realidad con sus audífonos, mientras resignado formaba parte de la sociedad que tanto criticaba.

Pero no todo era tortuoso en este mundo: Uno de sus pasatiempos era visitar por las tardes la disquería del pueblo buscando esas bandas de antaño y escuchar los discos en vitrina soñando poder mandar todo al carajo, ser una estrella del Rock y viajar por el mundo. Una idea muy loca, utópica e imposible para alguien como él... hasta que de pronto todo eso, en cierto modo ocurrió.



Un extraño meteorito anunciado en las noticias cayó un día en la capital, y una lluvia de fragmentos de este terminó por devastar gran parte del país mientras Nogard escuchaba Rock en la disquería. Muchos pueblos y ciudades desaparecieron y mucha gente perdió la vida. El impacto del gran meteorito solo fue el comienzo y la señal para que desde el fondo de la tierra despertara una gran amenaza.

Años después, y un poco más agradecido de la vida, Nogard entendería por qué sigue vivo después del mortal cataclismo, en una época donde sus sueños y su resentimiento podrían salvar Chile y el mundo de ser una vez más conquistado por una de las conspiraciones más famosas y fantásticas de la humanidad.

¿QUÉ ES ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO?

“*Rockero en el Fin del Mundo*” es el nombre de un proyecto de diseño y desarrollo de videojuego para dispositivos móviles. Consiste en un juego rítmico que mezcla la acción del combate cuerpo a cuerpo y la música instrumental del género Rock por medio de la coordinación de movimientos y ataques al ritmo de la música. Su jugabilidad considera los géneros de *Plataformas*, *Beat’em up* y *Rhythmic*.

Su estructura gráfica se inspira en la estética del arte vectorial y colores planos omitiendo el exceso de detalles, aspecto beneficioso para el rendimiento, la interfaz, escala y visualidad en dispositivos móviles como *Smartphones* y *Tablets*. Se aplican principios y mecánicas de videojuegos de los años 90’ que apoyan una jugabilidad sencilla adaptada a la tecnología moderna de gestos en pantallas táctiles, además de utilizar la animación 2D cuadro a cuadro como

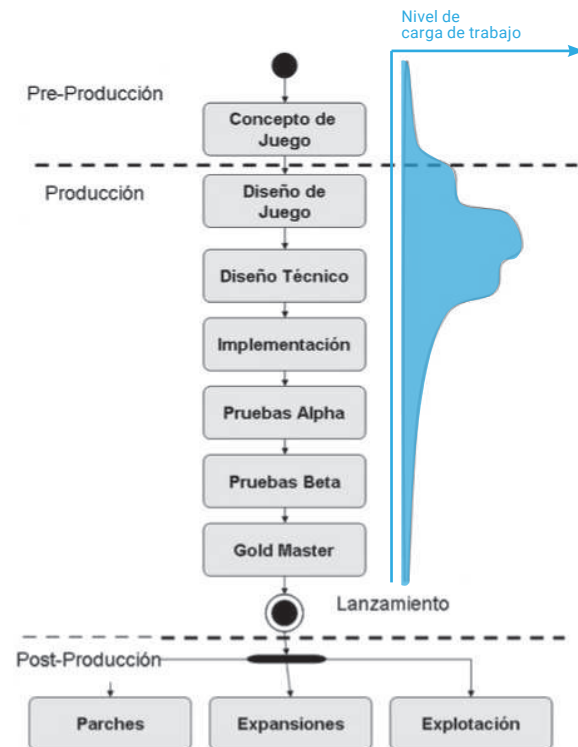
principio fundamental estético. Todo lo anteriormente mencionado, hacen de RFM un nuevo remix para dispositivos móviles. Si bien, el objetivo principal de este juego es el entretenimiento puro, el proyecto toma en cuenta también exponer parte de la arquitectura, geografía y la cultura nacional al presentar una narrativa que se desarrolla en Chile. Así, en un enfoque ilustrativo secundario, se presenta al jugador aspectos geográficos chilenos importantes y reconocibles de norte a sur.

RFM mezcla aspectos modernos y clásicos de diseño y funcionamiento orientándose tanto a jugadores jóvenes como maduros de todo el mundo gracias al alcance de *Google Play*, con una visualidad vectorial moderna y una jugabilidad y animaciones de antaño que apele a la nostalgia.



3.1 METODOLOGÍA GENERAL DE DESARROLLO

De manera autodidacta, el proyecto nace a partir de un concepto de idea narrativa del autor, inspirado en títulos clásicos de videojuegos llegados a Chile durante los años 80' y 90' gracias a los Arcades y la consola *Nintendo Entertainment System (NES)*. Sin embargo, la estructura metodológica de todo el proceso de diseño de *Rockero en el Fin del Mundo* es similar a la empleada en la producción de películas de cine, que estipula tres grandes fases diferenciadas con sus respectivas etapas: **Preproducción, Producción y Postproducción**¹.



Esquema 17: Adaptación de fases y etapas en la producción de un videojuego, a partir de Moya et al. Fuente: Desarrollo de Videojuegos 3: Técnicas Avanzadas (2014)

Se debe siempre tener presente que las afirmaciones anteriores corresponden a un planteamiento referencial, donde incluso los autores aclaran que no corresponde a una regla universalmente consensuada y los subprocesos de cada etapa pueden variar en cantidad y metodologías.

Como diseñador de Arte Conceptual de Videojuegos mi rol es generar un universo conceptual narrativo y estético de un juego aplicable en dispositivos móviles, por medio de la elaboración de un relato imaginario que articule acontecimientos, espacio, tiempo, personajes y línea gráfica con una jugabilidad que se adecue al funcionamiento de *Smartphones*.

3.1.1 Alcances y *Game Design Document*

El desarrollo de este proyecto establece las bases preliminares necesarias para la producción de un videojuego denominado "*Rockero en el Fin del Mundo*", por lo que, a lo que se refiere a procesos de creación, este documento se desenvuelve en la **etapa de pre-producción** de un videojuego. De esta manera, los alcances como Diseñador de Arte Conceptual abarcan la creación de una historia coherente, personajes, estética, estilo gráfico y diseño de interfaz preliminares. También para efectos de presentación de conceptos y funcionamiento se considera aspectos de animación y programación que pertenecen a la etapa de producción. La pre-producción de *Rockero en el Fin del Mundo* concluye con información e indicaciones de desarrollo contenidas en un *Game Design Document (GDD)*, dirigido al grupo humano y departamentos involucrados en la producción de este.

López et al. (2010) propone los objetivos generales de la Pre-Producción:



Esquema 18: Contenidos necesarios para un documento de proyecto de videojuego. Elaboración propia a partir de "JUEGO Historia, Teoría y Práctica del Diseño Conceptual de Videojuegos". López, B. (2010).

¹ Moya, González, Villa, Pérez, Redondo et al., 2014.

3.1.2 Qué es y para qué sirve un GDD

Moya et al. (2014) afirma que un Documento de Diseño de Juego o *Game Design Document (GDD)* “debe ser elaborado por el equipo creativo del diseño de videojuegos, se debe identificar y fijar todo lo relacionado con el Diseño del Videojuego que será necesario abordar posteriormente (normalmente en la fase de Producción)”. Esta memoria expone la etapa creativa, conceptual y funcional preliminar de un proyecto de videojuego abarcando factores como contextos, jugabilidad, historia, personajes e interfaz de usuario; entregando información concluyente a modo de GDD que está dirigido a un equipo de trabajo y departamentos de los distintos sectores de producción, integrando aspectos comerciales y de marketing.

Funciona como guía para orientar el trabajo del grupo humano que desarrollará el juego y para obtener resultados que se condigan con los requerimientos de diseño originales propuestos. Así, el documento de diseño logra dirigirse a programadores, artistas, diseñadores, sonidistas, músicos, productores, departamento de marketing y área ejecutiva del equipo de desarrollo para sus respectivos roles.

Un buen GDD también puede ser empleado como *Game Pitch*, capaz de presentar la idea en reuniones de negocios, misiones comerciales o directamente frente a empresas o ejecutivos interesados en nuevas ideas y proyectos de videojuegos, para así conseguir eventuales inversionistas que financien su realización y/o lleven el videojuego al mercado².

3.2 ANTECEDENTES Y DECISIONES BASE

Parte de la justificación del marco teórico es para conocer el panorama, el comportamiento de la industria y las tendencias del momento para llevar a cabo una idea de videojuego de la mejor manera, minimizando eventuales problemas y previniendo posibles errores de inversión de recursos. Dentro de los factores considerados como fundamentales en *Rockero en el Fin del Mundo* provienen de las tendencias y el futuro de los videojuegos en el mundo, a partir del traslado de los hábitos de juego a medios portátiles como *Tablets* y *Smartphones*. *Favorablemente, estos datos son de utilidad para el proyecto, pues los conocimientos tempranos en videojuegos adquiridos en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la mano del Taller de Videojuegos (Sebastián Pagueguy y Walter Veneros, 2016) se pueden llevar perfectamente a navegadores Web, pero también a Smartphones donde incluso el grupo curso realizó una entrega destinada a estos terminales³. La información levantada dice haber un crecimiento potente en el futuro de los videojuegos que se dirige a los juegos móviles, donde estos están presentes en la mayoría de casos en los jugadores alrededor del mundo.⁴*

El antecedente también es guía para definir una cualidad importante del proyecto a desarrollar: *Rockero en el Fin del Mundo* será un juego casual.

3.2.1 Casual Gamers

Existe una duda en el factor casual en el mundo de los videojuegos si es que cataloga a jugadores o a los mismos videojuegos. Carrillo, J. y Sebastián, A. (2010) plantean que lo *Casual* como lo *Hardcore* son los polos extremos, aspectos que se relacionan más con los jugadores, pues los videojuegos existen para que los usuarios accedan a ellos, pero son los jugadores en función de sus hábitos y características individuales quienes le entregan este carácter por medio de su uso.⁵ Los hábitos de juego de las personas permiten catalogar el estilo y el tipo de Gamer:

HARDCORE GAMER

Para estos jugadores, los videojuegos son su principal actividad de ocio y buscan la máxima productividad, por ejemplo, terminar el juego, descubrir todos los secretos, desbloquear todos los logros o conseguir un récord sin importar la cantidad de esfuerzo y tiempo que deban invertir. Prefieren los videojuegos complejos, con retos difíciles y manejan una gran cantidad de conocimiento respecto a ellos.

CASUAL GAMER

Sus actividades de ocio contemplan a los videojuegos, pero tienen opciones recreativas adicionales, compartiendo tiempo y esfuerzo de forma similar. La visión que tienen de un buen videojuego despierta desde un comienzo, no necesitan terminarlo para poder disfrutarlo, pues solo les basta la experiencia con los contenidos y evitar los retos que les demanden más tiempo y esfuerzo del que disponen. Se interesan por juegos económicos, fáciles de usar y/o populares.

A pesar de la clara clasificación, la democratización y el mayor acceso a los videojuegos han provocado que estas denominaciones no sean suficiente, ya que cada vez existen más personas que juegan videojuegos, en todos los géneros y rangos de edad.

3.2.2 Free to Play

El carácter casual de un juego es favorable para el desarrollo de este proyecto, pues se planea que el título llegue a ser distribuido como un juego *Free to Play*, donde el tiempo que el jugador invierte jugando se traduzca en ingresos gracias a publicidad a cambio de recompensas atractivas que a su vez apoye a la experiencia de juego, con opción de adquirir estas recompensas también por medio de micro transacciones. Los nuevos contenidos representan nuevas experiencias en el juego, retroalimentando la atención y entretención especialmente de jugadores de tipo casual. La tendencia *Free to Play* sigue creciendo a nivel mundial y otorga un mayor alcance al público, lo que beneficia al aumento de número de descargas.

² Durante el ejercicio de mi Práctica Profesional II en Ulpomedia, participé en la confección de un GDD simplificado a modo de Pitch, que explicaba el concepto de idea de un nuevo juego para Smartphones en pocos minutos. Su nombre es *Kitty Cute Cats - Clicker Cat Collector* y puede descargarse en Google Play

³ Taller de Diseño Gráfico Gráfico VI. 2do semestre 2016. La entrega final fue un juego de mesa y un Spin off del mismo como videojuego jugable para sistema Android.

⁴ Capítulo 2.6 “Cifras del mercado global de Videojuegos” de este documento.

⁵ Marketing Hero. Las herramientas comerciales de los videojuegos”. 2010.

3.2.3 Visualidad

Se decide emplear el **arte vectorial** como estilo gráfico principal de *Rockero en el Fin del Mundo* inspirándose preliminarmente en el *Flat Design*.

Este estilo visual moderno se ha adaptado muy bien en la presentación de información incluso en formatos pequeños gracias a sus trazos, formas y colores pulcros, lo que lo convierte en un estilo recurrente en infografías, diagramas e incluso animación. Cabe mencionar que esta corriente gráfica no se debe confundir con el arte vectorial, ya que esta última sí corresponde a la línea gráfica final de *Rockero en el Fin del Mundo*.

3.2.4 Concepto Final de idea

Los anteriores factores definen algunos de los pilares que sustentan el proyecto estratégicamente, con el fin de conocer el contexto funcional y comercial al que se dirige para establecer límites, y posteriormente trasladar narrativas, temáticas y una línea de sucesos en el transcurso del juego y la historia que se desarrolla jugando. La esencia de *Rockero en el Fin del Mundo* proviene de los estereotipos del género de acción plasmados en videojuegos llegados a Chile durante los años 80' y 90', en un contexto dominado por *Nintendo* y las máquinas de *Arcade* como fuente de consumo de videojuegos en casa y centros de entretenimiento respectivamente.

EL CENTRO ARGUMENTATIVO

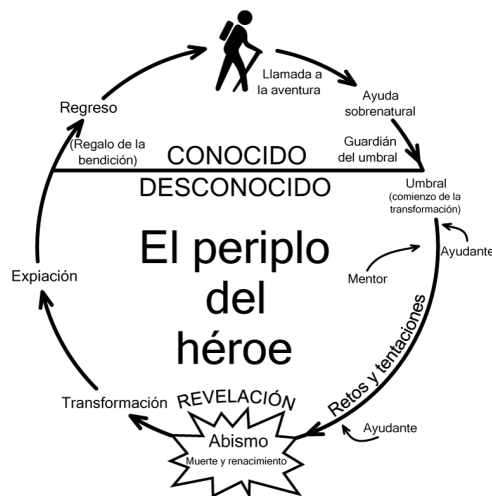
Se asocia con el cliché narrativo de "el protagonista contra el mal", donde existe una determinación, un viaje y una lucha extensa donde la victoria se concentra y depende del protagonista al tener que enfrentarse a un magno enemigo, que a veces también puede ser algo oscuro y desconocido.

El viaje o "*Periplo del Héroe*" es el concepto que le da estructura al argumentativo de *Rockero en el Fin del Mundo*, pues guía la cronología de una aventura de carácter épico. Campbell (1949) distingue 17 etapas que caracterizan al monomito, pero que no necesariamente se encuentra presente en cada obra épica.

Si bien esta estructura presenta una linealidad innata, es perfectamente aplicable a una mecánica de juego casual, pues el concepto define su arquitectura narrativa. En términos prácticos, el jugador tiene la libertad de escoger cualquier etapa una vez superada, recapitulando la historia, haciendo nuevos descubrimientos y brindando mayor experiencia o nivel en el "Modo Historia" y la linealidad de la aventura.

3.3 REFERENTES Y GÉNERO

Al igual que las bases argumentales, el género también se influencia de los videojuegos de la década de los 80' y 90'. El contexto de los videojuegos en Chile y a nivel mundial se vio empapado de las tendencias argumentales de la guerra y la acción donde la lucha y los disparos guiaban, desde sus inicios, la mecánica de un sinfín de títulos. *Rockero en el Fin del Mundo* adopta el género de acción y se influencia de sub géneros como *Beat 'em Up* y *Shoot 'em Up*; y el factor común de estos géneros es la representación de un protagonista, ya sea humano, criatura o máquina, que se enfrenta al constante ataque de enemigos por medio de la lucha cuerpo a cuerpo con o sin armas (*Beat 'em Up*) y disparos por medio de armas de fuego tradicionales o fantásticas (*Shoot 'em Up*).



Esquema 19: Estructura descriptiva del periplo del héroe. Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Monomito>

Títulos como "*Street of Rage*", "*Golden Axe*" y "*Scott Pilgrim vs The World: The Game*" son ejemplos del género *Beat 'em Up* y todos siguen una trama donde deben enfrentar a una serie de imponentes enemigos, con un jefe al final de cada etapa y una dificultad progresiva hasta llegar al final y derrotar el origen de todos los males en la historia. De este género, estos 3 títulos forman parte de los referentes que conforman este proyecto.

Los orígenes del *Beat 'em Up* provienen de Japón con "*Kung Fu Master*" (1984), el primer videojuego registrado en la historia y fundador del género de peleas con desplazamiento lateral.

Imagen 34: Muestra de Arte basado en *Flat Design*. Sus principios visuales se apoyan en la simetría y la geometría en cada composición, ya sea esta un gráfico, un esquema o una ilustración compleja. Los colores planos y morfología minimalista hacen que el *Flat Design* adopte un carácter neutro y en ocasiones se acerque a una estética agradable, suave y cálida. Sin embargo, a pesar de su cercanía con el uso de vectores en su elaboración, el *Flat Design* se aparta del Arte vectorial ya que este último no sigue una línea de composición geométrica ni simétrica, pues el mejor destino para este es la ilustración. Además no está sujeto al empleo de colores completamente planos al incluir en ocasiones textura y profundidad de campo en sus composiciones. Fuente: TastyVector. www.behance.net





Imagen 35:
Gameplay de "Kung Fu Master" (1984), juego registrado como el primer Beat 'em Up.
Fuente: <https://eightandahalfbit.com/2013/06/03/a-history-of-the-side-scrolling-beat-em-up-part-1-a-history-of-violence/>

Estaba ambientado e inspirado en las artes marciales y películas como "Game of Death" (1978) protagonizada por Bruce Lee, y consistía en la lucha del protagonista por rescatar a su novia secuestrada en el Pagoda del misterioso Sr. X, donde en cada piso el jugador debe enfrentarse a oleadas de enemigos y un jefe al final de este. Con el tiempo y la adaptación de esta base a distintas ambientaciones y mecánicas se fue modelando los estándares de este género e incluso transformándose en nuevos géneros gracias al 3D.

Los avances tecnológicos en los videojuegos afectan directamente en la creación de estos con la aparición de nuevas posibilidades y experiencias. El 3D dispuso en el género Beat 'em Up el factor de exploración de campo, donde el jugador puede recorrer libremente una etapa con caminos bifurcados y/o detalles que si bien a veces no son necesarios en la trama, aportan a la experiencia de juego. La saga *God of War* es un ejemplo claro del *Viaje del héroe*, donde el jugador se enfrenta a oleadas de enemigos y grandes jefes en cada etapa.

El nivel de complejidad en la producción de videojuegos siempre va progresando y generando nuevas posibilidades de juego, haciendo posible incluso combinar sub géneros para crear otros nuevos. La exploración gracias al modelado 3D, el Beat 'em Up y el Shoot 'em Up actualmente no es algo imposible de ver en un videojuego, pues todo esto se encuentra encasillado en un nuevo género: "Hack and Slash".

Kratos, el protagonista de "God of War" utiliza como arma primaria las denominadas "Espadas del Caos", de tamaño pequeño pero que gracias a cadenas de fuego unidas a sus manos logra considerable alcance y gran área de daño, ideal para oleadas numerosas que provienen de muchos lugares a la vez. Con ellas, arco y flechas y un gran arsenal de armas mitológicas convierten a *God of War* en un buen referente del género gracias al manejo de armas de corto y largo alcance para abrirse camino. Sin embargo, la saga *Devil May cry* es el Hack and Slash y referente que más influye para el desarrollo de *Rockero en el Fin del Mundo*.

La personalidad de **NOGARD**, el protagonista de *Rockero en el Fin del Mundo*, se inspira en el personaje principal de *Devil May Cry 5: Nero*. Esta franquicia ha tenido 2 grandes protagonistas. El primero fue Dante: un chico rudo, engreído y confanzudo. Pero quien inspira a *Nogard* es *Nero*, ya que este último a diferencia con Dante, tiene un lado sensible y emocional más desarrollado. Al pelear, *Nogard* es muy fuerte, resiste los continuos ataques de monstruos más grandes que él, y les planta cara de manera engreída y burlesca, convirtiéndolo en alguien genial.



Imagen 36:
Gameplay de *Golden Axe* (Sega Genesis. 1989). Integró la perspectiva para brindar profundidad de campo y desplazamiento al jugador, conseguir ítems de apoyo y técnicas mágicas especiales.
Fuente: Steam



Imagen 37:
Captura de pantalla de "Street of Rage 2" (Sega, 1991)
Agregó a sus funciones la posibilidad de desarmar a los enemigos, usar sus armas a tu favor y movimientos especiales.
Fuente: <https://www.joe.ie/tech/streets-of-rage-fans-start-getting-excited-new-game-614949>



Imagen 38:
Gameplay de God of War II. (SCE Santa Monica Studio, Playstation 2, 2007).
Fuente: <http://es.godofwar.wikia.com>



Imagen 39: Gameplay de *Devil May Cry 5* (Capcom. 2019). En esta versión, el personaje central es Nero, aunque sigue la misma línea en cuanto a carácter y comportamiento arrogante, confiado y genialidad al combatir contra los demonios que invaden el mundo. Dante continúa trabajando en el mismo rubro, pero los años comienzan a afectar su apariencia, aunque no su poder.

Diferenciar los rasgos emocionales de *Nero* son necesarios en el relato del proyecto, ya que en un principio *Nogard* es un joven reprimido y desorientado en el camino de la vida, al sentir que no encaja en el mundo. La obtención de desconocidos poderes irrumpe en el resentimiento que hay en su interior, y se convierte en el impulso que necesitaba para creer en sus capacidades y fortaleza. Pero antes de volver a enfrentar al mundo, debe solucionar unos asuntos pendientes con las criaturas que se atreven a invadir y conquistar el mundo. Así es como *Nogard*, un joven frustrado que sobrevivió a la catástrofe y que guarda rencor a la sociedad que se le ha impuesto, lucha para salvar a la humanidad. Esta nueva personalidad se describe como la de un joven confiado de sus poderes, arrogante frente a todo lo que él estime molesto, y violento al momento de acabar con el peligro. Lo que el jugador verá en pantalla es esta última versión de *Nogard*, aunque su lado más sensato saldrá a flote en la trama frente a situaciones que impliquen salvar a personas, buscar respuestas o resguardar el orden de la humanidad al que alguna vez se sintió sometido, teniendo así sentimientos encontrados.

***Rockero en el Fin del Mundo* tiene muchas características de un videojuego de acción tradicional, pero uno de los factores que integran su valor agregado proviene de la música.**



CONFIADO

ARROGANTE

VIOLENTO

Esquema 20:

La personalidad base de *Nogard* es la de un joven frustrado, que no se siente libre pero que tampoco se siente parte de la sociedad. Sin embargo, fuerza su carácter por medio de un nuevo deber impuesto: salvar al mundo y acabar con las amenazas de la oscuridad.

Tanto la imagen como el sonido son canales que apoyan a los medios digitales interactivos, y en la historia de los videojuegos se da cuenta de esto inmediatamente cuando estos se expanden hacia los *Arcades* y las primeras consolas caseras. “*Space Invaders*” debido a que fue uno de los primeros videojuegos de la historia y por el nivel tecnológico, no disponía de música o banda sonora alguna, pero sí poseía secuencias de sonidos que a pesar de su simpleza creaban una atmósfera de tensión frente a un ambiente hostil y desconocido, que se veía en pantalla con una invasión de extrañas naves espaciales que atacan la Tierra. El sonido en *Space Invaders* funcionaba como una variable que dependía del tiempo transcurrido y la cantidad de enemigos que quedan en pantalla: mientras menos enemigos quedan, el sonido; y la velocidad de movimiento y acercamiento de las naves enemigas aumentaba, haciendo que suba la dificultad y la tensión.

La música y el sonido en los videojuegos crea atmósferas, le da carácter a un contexto y diferencia estados de ánimo, al mismo tiempo que genera estímulos que ayudan a que el jugador se sumerja completamente dentro del juego.

Adams (2009) declara que un juego de acción es *el que en la mayoría de los desafíos presentados son pruebas de habilidades físicas y coordinación del jugador, donde la resolución de acertijos, conflictos tácticos y desafíos de exploración también suelen estar presentes*. Esto comprueba y se condice con lo dicho por el autor en denominar también los juegos musicales, de baile y rítmicos como juegos de acción. Los juegos de este género necesitan la coordinación de manos, visión, e incluso velocidad de reacción del jugador. Históricamente, los primeros *Arcades* eran videojuegos de acción, y hasta el día de hoy se necesita cierto nivel de habilidad para jugarlos, pues en títulos como “*Space Invaders*”, “*Asteroids*” y “*Pac-Man*” el jugador no tiene el tiempo suficiente para planificaciones o estrategias, convirtiéndose en juegos muy veloces y de alto estrés. Sin embargo, esta no es la

regla general y algunos requieren otras habilidades como la precisión de puntería, ritmo, tiempo, la capacidad de realizar movimientos combinados o secuencias complejas de comandos. Una mecánica central, jugabilidad y/o contenido audiovisual simple son características adecuadas para dispositivos menos potentes como computadores de oficina, *Smartphones*, y navegadores web.

La mayoría de los juegos de *Arcade* son juegos de acción, ya que generan dinero al derrotar rápidamente a los jugadores poco hábiles y solo los jugadores altamente capacitados pueden jugarlos durante mucho tiempo sin perder.

Desde el género musical, el primer referente de *Rockero en el Fin del Mundo* es la franquicia de “*Dance Dance Revolution*”, un juego de *Arcade* que también fue lanzado para *Playstation one*. Generó gran impacto al integrar como controlador una superficie de baile con flechas direccionales que debían ser presionados con los pies, convirtiéndose en un hito masivo en los hábitos y formas de jugar videojuegos.

Imagen 40:

Gameplay de "Dance Dance Revolution 5th Remix" (Bemani, 2001), simulador de baile. Al igual que anteriores y posteriores entregas, el jugador debe presionar las flechas direccionales (de su control o plataforma de baile usando los pies) que emergen desde abajo de la pantalla en el momento en que calcen con su respectivo casillero. Fuente: <http://ssc.ajworld.net/?p=ddr5th>



Otro referente importante de este proyecto es "Guitar Hero III – Legends of Rock". La tercera entrega de esta franquicia es una de las más populares e integra la presencia de personajes famosos reales del Rock como Tom Morelo (*Rage Against the Machine*, 1991-2011) y Slash (*Guns N' Roses* 1985-presente 2018) como jefes y personajes jugables, además de sus respectivas propias guitarras. Este juego del grupo de los simuladores, tiene como objetivo hacer sentir a todos los jugadores un verdadero guitarrista, volviendo posible y accesible la experiencia de ser una estrella de Rock gracias a su nivel de inmersión en pantalla por medio de detalles imperfectos, toscos, y efectos especiales representativos del poder del Rock y la adrenalina de entregar un espectáculo al público. Al mismo tiempo, la experiencia se finiquita con el desarrollo de un controlador exclusivo de la saga con forma de guitarra, que hace la experiencia mucho más perceptiva e inmersiva.

El tercer referente importante es "Crypt of the Necrodancer", un videojuego de rol RPG rítmico. En él cada acción que debe realizar el personaje debe estar perfectamente coordinado con la música de la mazmorra, desde los movimientos hasta los ataques, hechizos y uso de objetos. Su dificultad es progresiva por medio de la velocidad de la música en cada sub-mazmorra de cada área y la cantidad de enemigos que invaden el sector. Posee una mecánica sencilla, pero requiere de muchas otras habilidades como la coordinación, reflejos, agilidad y decisiones rápidas, lo que en primera instancia se convierte en un juego complejo. No todos los jugadores disponen de estas habilidades, por lo que para poder avanzar en el juego es posible jugar y perder muchas veces para practicar.

Este proyecto se esfuerza en integrar cualidades de todos los videojuegos y géneros vistos anteriormente, llevando a *Rockero en el Fin del Mundo* a un contexto portátil por medio de los *Smartphones* y estrategias de marketing utilizadas por los videojuegos casuales.

Imagen 41:

Cabina de "Dance Dance Revolution X" (Bemani, 2009). En su versión Arcade la interfaz de usuario se acondiciona para integrar una plataforma de baile mecánicamente firme e iluminada para jugar. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Dance_Dance_Revolution_\(serie\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Dance_Dance_Revolution_(serie))





Imagen 42: La saga "Guitar Hero" puede jugarse con el control que dispone una consola, pero también con un controlador desarrollado con forma de guitarra a escala que posee botones de colores en su mástil y cuerpo.
Fuente: <http://thiagopixelgame.blogspot.com/2016/06/pixel-game-guitar-hero-serie.html>

BEAT 'EM UP

RHYTHM



ROCKERO EN EL
FIN DEL MUNDO

Esquema 21:

En síntesis, el género que adopta el proyecto es el de un videojuego del tipo Beat 'em Up (lucha en enfrentamiento lateral entre el personaje principal y oleadas de enemigos) y Rhythm (en español, Ritmo). Las acciones del jugador dependen de su coordinación, capacidad motriz y percepción del ritmo.



Imagen 43: Gameplay de "Guitar Hero III - Legends of Rock" (jugando como Tom Morello). Simulador de Guitarra. Al igual que en "Dance Dance Revolution", debes presionar los botones de colores que provienen del fondo de la pantalla justo en el momento en que calzan en su respectivo casillero en la parte inferior. El objetivo principal del juego es hacer sentir a cualquier jugador como una verdadera estrella de Rock.

Fuente: https://apkpure.com/es/star-guide-guitar-hero-3/com.app.guide.STARHERO_3



Imagen 44: Gameplay de "Crypt of the Necrodancer" (Brace Yourself Games, 2015). Funciona por medio de la generación aleatoria de mazmorras, por lo que cada partida nunca es igual a la anterior. La coordinación se refleja visualmente gracias a la interfaz de usuario en la parte inferior de la pantalla, mostrando el ritmo musical y cardíaco del personaje.
Fuente: <https://www.slugmag.com/game-reviews/review-crypt-of-the-necrodancer/>

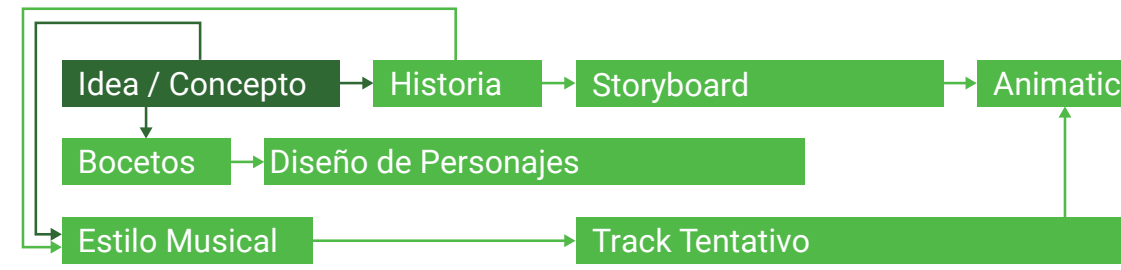
3.4 PIPELINE

A partir de lo afirmado en el punto 1.6, "Metodología proyectual", se planifica el proceso de trabajo en las etapas de investigación, análisis, **Teaser Trailer y Demo PMV**, con todas las etapas de trabajo, sus respectivas prolongaciones en el tiempo, y relación con otros sub-procesos. Cabe recordar que este Pipeline se limita a explicar la Pre-producción, Producción y Post-producción de los elementos ya mencionados, que forman parte de esta memoria.

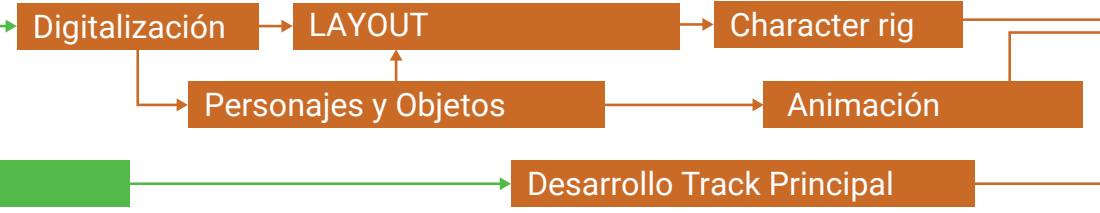
Se hace esta aclaración para no confundir el proceso de trabajo personal de esta tesis, con el proceso de producción propuesto para llevar a cabo este proyecto.

1. TEASER TRAILER (tiempo de trabajo efectivo: 3 meses)

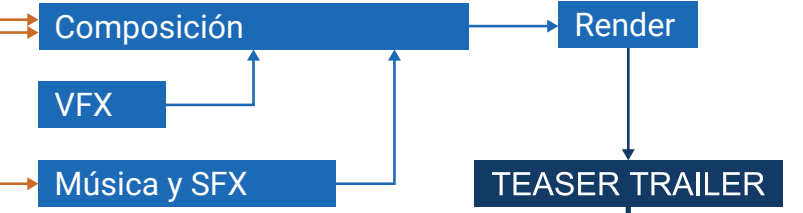
PRE-PRODUCCIÓN



PRODUCCIÓN*



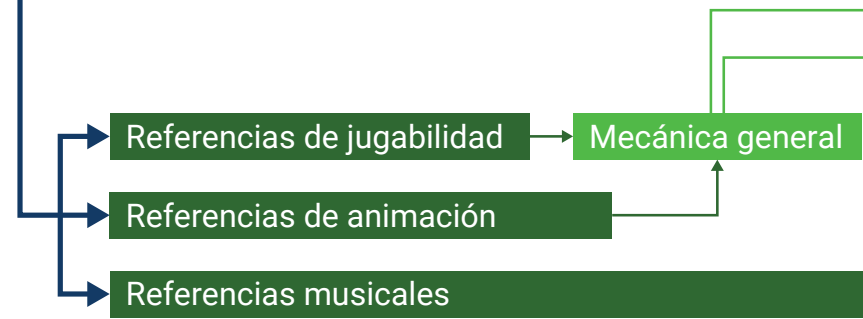
POST-PRODUCCIÓN



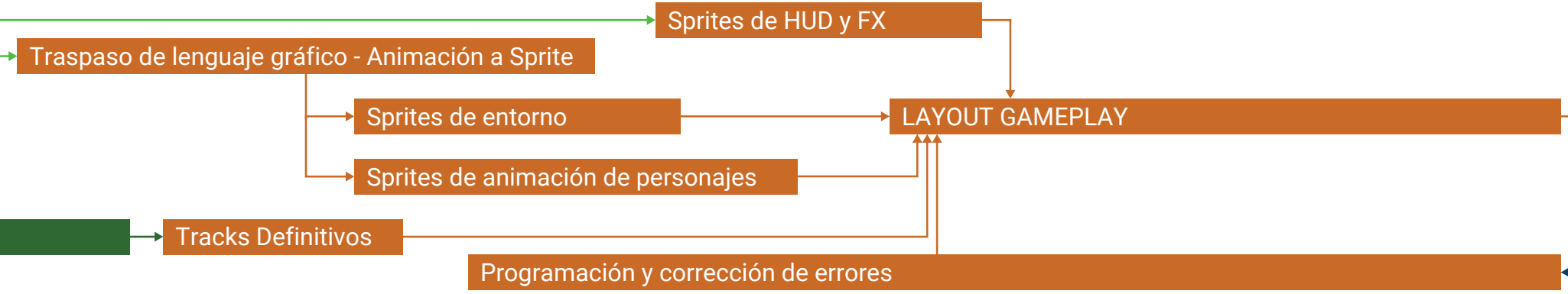
Producción contempla el desarrollo de un Keyframe o cuadro del Storyboard.
Keyframes de Teaser Trailer: 8

2. PMV - ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO (ALFA DEMO) (tiempo de trabajo efectivo: 6 meses)

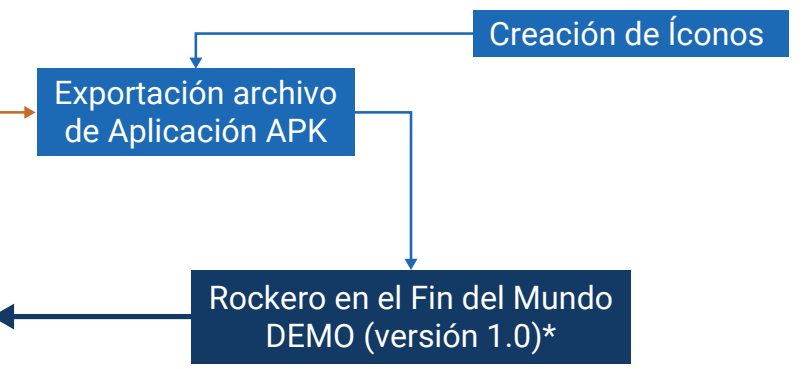
PRE-PRODUCCIÓN



PRODUCCIÓN



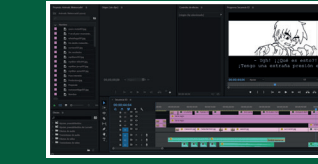
POST-PRODUCCIÓN



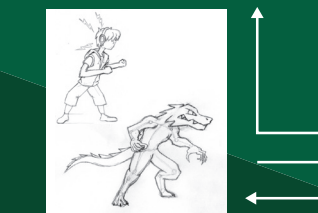
* Luego de instalar y testear el demo en un Smartphone se corrigen los errores y se hacen los cambios pertinentes para conseguir el mayor acercamiento posible a la jugabilidad deseada. Versiones de Demo corregidas y exportadas: 10

PERSONAJES Y OBJETOS
El resultado de la vectorización son edificios, escombros, nubes, fuego y todo lo que compone los fondos de los planos presentados en los cuadros de Storyboard. Además, en el caso de los personajes, se producen las partes del cuerpo por separado pero que, al juntarse y acomodarse, presentan a los personajes completamente.

DIGITALIZACIÓN
Se vectorizan (Adobe Illustrator) los cuadros de Storyboard, mejorándolos y agregando sombreado digitalmente. En este proceso se tiene un cuidado especial en el oficio digital con el manejo de las capas para separar cada parte del cuerpo y lograr una animación sin inconvenientes. También se vectorizan los fondos de cada keyframe del Storyboard.



ANIMATIC
A partir del storyboard con las ideas exploratorias de Meteorman y pistas musicales que emulaban un sonido de consolas de 8 bits por medio de sintetizadores. Se aprecian los tiempos, ambiente y narrativa de Meteorman, y por tener conceptos parecidos a la propuesta final, no fue necesario hacer un animatic para RFM, pasando del Storyboard a la animación.



DISEÑO DE PERSONAJES
Los conceptos se pulen y aparece Nogard, un joven rockero del norte de Chile y también sus enemigos: Los Reptilianos, quienes emergen de la tierra para reconquistar el mundo que alguna vez fue de ellos.

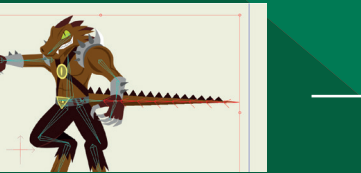
IDEA / CONCEPTO
Joven con poderes y cabeza de meteorito después de que se estrellara uno en Santiago. Debe salvar el mundo luego de que criaturas fantásticas de la cultura de internet cobraran vida. En este punto, el proyecto mezclaba muchas ideas pero todavía no tenía los hilos conductores claros ni un buen nivel de coherencia. Por medio del boceto y la exploración de referentes el argumento cambia completamente.

BOCETOS
Se traspasan los primeros bocetos de "Meteorman", como un personaje con cabeza de meteorito. Tenía características de juego de plataformas y tenía un grado de fantasía y humor en sus técnicas y movimientos.

TEASER TRAILER



LAYOUT
Este se realizó primero en Adobe Illustrator, y no es más que una ilustración estática y acabada que seguirá la misma composición que un cuadro del Storyboard. Este mismo se utiliza después para animar los personajes y otros efectos. Hay un total de 8 Layouts



ANIMACIÓN
En el mismo programa de Riggeo, MOHO 12, se hacen las animaciones de cada cuadro para los personajes, movimientos de cámara y otros objetos.



STORYBOARD
Se realizaron 2. Uno para Meteorman, del cual se hizo un Animatic posterior, y otro cuando el argumento cambia y se convierte en Rockero en el Fin del Mundo. Este último no tuvo Animatic y se pasó de inmediato a la vectorización y animación.

TRACK TENTATIVO
Canciones de Power Metal se se caracterizan por la presencia potente de guitarras y teclados / sintetizadores. Este subgénero también es conocido por ser mucho más melódico que el Heavy Metal normal, lo que lo convierte en un estilo menos potente, pero más energético y más veloz. El track tentativo se consigue música de bandas del subgénero y pistas de bandas sonoras de videojuegos.

HISTORIA
El concepto del Power Metal se convirtió en una pieza inamovible, y las ideas que se integraban al proyecto buscaba la manera de crear una relación que funcione con todas las partes. Así los Reptilianos, personaje ficticio de una conspiración, ahora tenían una apariencia de Dragón para corresponder mejor al Rock.

ESTILO MUSICAL
El concepto de videojuego, Beat'em Up rítmico suponía entregaba las primeras nociones de un juego de coordinación, mientras que un estilo musical potente como el Power Metal le otorga un mayor nivel de dificultad. Este factor tiene la intención de marcar una diferenciación entre otros juegos musicales y rítmicos.



★ TEASER TRAILER
El resultado de todo este proceso de trabajo es un clip de video de 01:55 minutos. Un trailer que presenta la historia, el contexto, personajes y un fragmento de juego (demo) real a modo de Gameplay. El Trailer simula la existencia de un juego real, para presentar el proyecto a personas y empresas que les interese invertir en su realización.

RIGGING
En el programa de animación MOHO 12 se montan los "huesos" sobre los personajes los personajes y en cada pieza para posteriormente animar.

★ COMPOSICIÓN
Una vez animados todos los 8 cuadros, se unifican linealmente en Adobe Premiere Pro, junto con las pistas de música, efectos de sonido, movimientos de cámara, entre otros.

★ VFX
Se ajustan los contrastes, y efectos de capa para entregar profundidad y entregar un toque orgánico y realismo a la animación

★ MÚSICA Y SFX
El tema principal de RFM se agrega al proyecto, junto con otras pistas musicales y efectos de sonido que se ajustan al carácter y al momento de la animación. Dicha música y sonidos son sin Copyright.

DESARROLLO TRACK PRINCIPAL
Este procedimiento estuvo a cargo de Javier Colihuana. Por medio de reuniones y contactos presento el proyecto y los conceptos que Rockero en el Fin del Mundo busca para obtener el tema principal del juego: Debe representar al Power Metal, ser veloz y transmitir energía, aventura y épica. También se muestran los referentes que más representan estos conceptos.

★ REFERENCIAS DE JUGABILIDAD
Comparación de mecánicas, objetivos y funcionamiento de distintas franquicias de videojuegos de 3ra generación. Se busca la mejor manera de trasladar un género de videojuegos antiguo a interfaces modernas que reemplazan los controles de la época, además de precisar objetivos de Rockero en el Fin del Mundo

★ REFERENCIAS DE ANIMACIÓN
Desde el arte y la descomposición de las animaciones de juegos de tercera generación. Comprensión de la baja tasa de cuadros de animación con buenos resultados de movimiento. Número de cuadros de animación necesarios: entre 2 y 8 (dependiendo de la complejidad del movimiento)

★ REFERENCIAS MUSICALES
Sigue los mismos conceptos del tema principal de RFM. Sin embargo, para las etapas, no necesariamente se requiere música original del proyecto, por lo que se requiere investigar y encontrar una pista musical ya existente. El power Metal sigue siendo el referente principal, mientras que la banda sonora de la saga Megaman X es el referente complementario del sonido de Rockero en el Fin del Mundo.



Simbología
● Pre - Producción
■ Producción
★ Post - Producción

Tiempo en relación a la creación del material para objetivos de esta memoria. Para consultar tiempos y presupuestos reales de producción, dirigirse al punto 3.18 "Presupuesto".



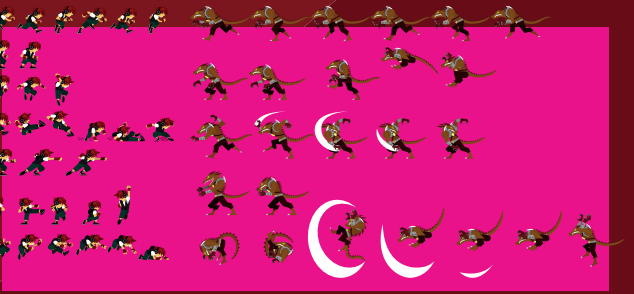
MECÁNICA GENERAL
Aunque los Smartphones disponen de mayores capacidades tecnológicas se opta por la jugabilidad simple de franquicias clásicas de Arcade a base de botones, evitando controles con gestos en pantalla o movimientos corporales. Esto favorece el frenesi del juego y emula la experiencia de las consolas de 3ra generación, agregando valor a la experiencia. Es esperable que los jugadores en ocasiones reaccionen y prueben "presionar todos los botones".



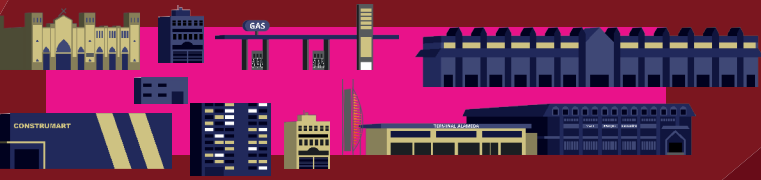
TRASPASO DE LENGUAJE GRÁFICO ANIMACIÓN A SPRITE
La sistematización de un concepto como un todo o un producto, requiere de distintas objetivos y dimensiones en el lenguaje visual. El detalle del arte plasmado en el Teaser Trailer funciona mejor en cinemáticas e imágenes ilustrativas, pero no dentro del juego donde se requiere diseños simplificados a una escala mucho más reducida y animaciones sencillas.

TRACKS DEFINITIVOS
Dentro de la lista de pistas de música acordes a los conceptos de RFM, se selecciona una principal que le dará el ritmo y la velocidad al Demo y otras 2 pistas para pantalla de inicio y Game Over. En paralelo, se obtienen también efectos de sonido de ambiente sin Copyright.

SPRITES DE ANIMACIÓN DE PERSONAJES
Desde el sprite base de Nogard y el Reptiliano, se continúa el desarrollo de secuencias de animación para todos los movimientos (desplazamiento, saltos y ataques). Aunque había muchas variantes de Reptilianos, se opta por utilizar la versión neutra en 3 colores diferentes para diferenciarlos y optimizar la carga de trabajo. Para demostrar el funcionamiento de un PMV no siempre se requieren todos los recursos.



SPRITES DE ENTORNO
Se vectorizan sprites de ciudad y cordillera sin detalles para el fondo, y edificios y construcciones para lo más cercano que son la parte más importante del fondo. Se adaptan reconocidas tiendas y edificios del sector centroponiente de Santiago (desde donde viene Nogard) y se dispondrían linealmente de acuerdo a la realidad para generar una ruta. Pero debido a que se requería una proporción entre la extensión visual del camino con la duración de la música solo se utilizan edificios con diseños genéricos en un ciclo infinito para optimizar los tiempos de trabajo.



LAYOUT GAMEPLAY
Cada sprite de personaje, animación, objetos y música se importan y montan en un lienzo en el programa Construct 2, ubicando cada pieza en el lugar que le corresponde según las mecánicas de juego. Estas tienen un efecto luego de programar el comportamiento de cada elemento con su entorno.

★ EXPORTACIÓN DE ARCHIVO DE APLICACIÓN APK
Cuando las pruebas de funcionamiento son efectivas dentro del programa Construct 2, se exporta en archivo de formato APK, que es el formato de las aplicaciones para el sistema Android. No se realiza exportación para el sistema IOS por los requerimientos legales de pago en su seguridad para aceptar aplicaciones de terceros.

★ CREACIÓN DE ÍCONOS
Una de las tareas finales y menos relevantes en cuanto a funcionamiento. Se compone un icono para efectos de instalación en Smartphone en 5 resoluciones diferentes. Estos iconos son aplicados en las 2 últimas versiones de aplicación del Demo para efectos estéticos y distinción especialmente en la etapa de prueba y validación.



SPRITES DE HUD Y FX
Estos sprites no fueron tan importantes al principio, pues su objetivo era mostrar la información de estado y efectos de impacto, cuando lo más importante era primero lograr que los controles y la programación funcione correctamente. La esencia es mostrar la cantidad de vidas y la carga de poder. Sin embargo, también se incluye una barra de progreso para visualizar el alcance del jugador en la etapa.

PROGRAMACIÓN Y CORRECCIÓN DE ERRORES
Una de las etapas más extensas de la producción del Demo. Cada cambio o adición a la programación era testada dentro del programa y en muchas ocasiones utilizó mucho tiempo buscando soluciones a comportamientos erráticos de los personajes. Al mismo tiempo se coordinan los tiempos en relación con los BPM de la música seleccionada para la etapa con la aparición y momento de acción del jugador.



★ ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO DEMO (VERSIÓN 1.0)
Se obtiene un archivo de aplicación para el sistema Android (APK), y consiste en la versión de prueba definitiva del videojuego. Este archivo es el que se entrega a quienes participan del proceso de prueba y validación. Una vez obtenido una cantidad de feedback importante se resuelve cambiar, en la programación, la frecuencia de aparición de los enemigos para disminuir la dificultad y el evitar el bloqueo de movimientos, ya que en ocasiones las animaciones de movimiento del personaje bloqueaban otras acciones hasta que dicha animación acabara.

ALFA DEMO

3.5 HISTORIA

Aunque la historia pone en la mesa el origen de los personajes, y el contexto en el que se desenvuelve el juego, para *Rockero en el Fin del Mundo* este no tiene un papel crucial dentro de la jugabilidad, pues su base depende en su gran mayoría de las habilidades motrices del jugador y su coordinación con el ritmo de la música. El argumento es el responsable principal de darle sentido al juego al funcionar como guía para establecer carácter, visualidad, los objetivos del juego mismo y, por sobre todo, su diseño.

Imagen 45:

En *Rockero en el Fin del Mundo*, la capital fue devastada por un misterioso meteorito, y sus fragmentos se esparcieron por todo Chile. Este cataclismo es el detonante de los cambios futuros de *Nogard* y la historia que relata su travesía hasta erradicar a los seres que amenazan a la humanidad con reconquistar del planeta Tierra.



La historia se desenvuelve en un futuro no muy lejano en torno a Nogard, un joven que vive en el norte de un largo y angosto país llamado Chile. Nogard tiene una vida triste y sin altibajos, desorientado por su falta de vocación, de amigos y un profundo resentimiento frente al estilo de vida y la sociedad al cual pertenece, en donde las personas trabajan para poder vivir y solo viven para trabajar sin aspiraciones ni sueños. Nogard piensa que la vida es más que trabajo: también es libertad, pasión, es hacer lo que amas, y una convivencia donde todos tienen un rol y un lugar en el mundo.

Uno de los pocos pasatiempos de Nogard, por no decir el único, es visitar la disquería del pueblo y escuchar esas geniales

bandas de Rock de antaño, lugar en donde podía pasar toda la tarde después de su trabajo como repartidor. Su mayor sueño es poder viajar por el mundo siguiendo los tours de sus grupos favoritos, pero eso parece ser imposible para él con el poco tiempo que le queda después de sus horas de sueño y trabajo. Así es como poco a poco la rutina comienza a acabar con las esperanzas de Nogard de poder ser feliz y vivir en una sociedad más libre.

Y como un rayo de luz en la oscuridad o una gran mancha de tinta negra en el papel, la historia de la humanidad y del joven Nogard dio un vuelco sin retorno, motivado por el impacto de un gran meteorito en la capital y una lluvia de fragmentos de este

en el país. Chile quedó devastado, y Santiago totalmente destruido en un abrir y cerrar de ojos donde el 40% de los habitantes del país pereció en tal cataclismo.

A pesar de eso y de manera casi milagrosa, Nogard sobrevivió. La ignorancia de la situación bajo los grandes audífonos de la disquería hizo que no pudiera notar ni recordar lo ocurrido luego de despertar de su hospitalización. Tuvieron que pasar 5 años para que todo el país pudiera comenzar a retomar las actividades normales, mientras que Nogard había lidiado con una voz en su cabeza que lo llamaba y le advertía en sus sueños que desde el fondo de la Tierra asechaban a la humanidad.

3.5.1 Narración Formal. ¿Cómo se desarrolla la historia en el juego?

La narrativa a modo de historia general resumida planteada en el punto anterior es la espina central que justifica el contexto espacio-temporal de lo ocurrido a lo largo de *Rockero en el Fin del Mundo*, pero este al ser un medio no convencional narrativo, como una novela u otras obras literarias, la historia se percibe de una manera diferente. Bateman (2012) indica la posibilidad del jugador para descubrir, crear e incluso controlar la historia en un videojuego, factor de interactividad que diferencia a estos de otros medios narrativos establecidos. También define los criterios y metodologías en la manera de desarrollar una narrativa dentro de los videojuegos que, para efectos de esta memoria, los criterios de *Rockero en el Fin del Mundo* apuntan a que la historia se expone al jugador como una "Narración Formal". Bateman manifiesta que la Narración Formal "se refiere al relato que se presenta con métodos prescritos. Mientras que la narración implícita se genera por la interpretación del jugador de las interacciones en el sistema del juego y, por tanto, los creadores de este no la plantean, una narración formal conlleva elementos previstos de la historia".

En términos prácticos de desarrollo y de diseño, utilizando la metodología de la Narración Formal la historia puede transmitirse al jugador por medio de recursos como el diálogo entre personajes principales y NPC, escenas de animación, archivos de texto dentro del juego, material textual desplegado en pantallas de carga, entre otros.

La historia es la fuente de información principal que guía los acontecimientos en el juego, por lo que, a partir del principio de la Narración Formal, *Rockero en el Fin del Mundo* da cuenta de su historia con esta estructura:

PRÓLOGO

En este punto el jugador se introduce en el universo de *Rockero en el Fin del Mundo* y conoce el pasado de Nogard, quien será el personaje que controlará y de quien tratará la historia. El recurso para presentar los hechos es una secuencia de animación que concluirá situando al jugador en el tiempo y lugar en que comienzan los acontecimientos del juego.

Imagen 46:

"Nogard y una criatura desconocida en el Morro de Arica".

Rockero en el Fin del Mundo interioriza al jugador en su universo y funcionamiento por medio de un tutorial intuitivo. Este no tiene instrucciones textuales en pantalla, y a cambio muestra un único botón necesario para jugar, y va agregando los otros a medida que el jugador vaya aprendiendo controlar a Nogard.

Consta de una etapa corta y sencilla a modo de introducción, donde el jugador no tiene la opción de perder, por lo que únicamente puede acabar una vez el jugador ha aprendido los controles básicos del juego.

- El tutorial comienza en Arica, el hogar del protagonista principal. Nogard empieza a correr para huir de un Reptiliano que emergió de la tierra frente a sus ojos (esto queda explicado en una secuencia animada previa. Prólogo). Sin embargo, en su camino se cruza con más de estos enemigos, lo cual no tiene más opción que pelear.

Nogard acaba con todos los monstruos, y su travesía acaba en lo alto del Morro de Arica.





???:

Tal vez ahora nos derrotaste, ¡Pero no te imaginas lo que le espera a este mundo! JA JA JA!!!

Imagen 47: Diálogos en juego. La historia y la relación entre personajes se da por medio de cuadros de diálogo textuales para conversaciones del momento.

La diagramación presenta un espacio en común que comparten todos los personajes participantes de la conversación. Una división que rompe este espacio en común se traslada de un lugar a otro para dar lugar al diálogo del personaje que habla. Cuando un personaje habla, además de mover esta división, se escucha un sonido de golpe o impacto y emergen destellos o fragmentos del mismo cuadro de texto para acentuar el concepto de confrontación. Este tipo de diálogo se aplica principalmente en el punto de partida de una etapa y antes de comenzar una batalla contra un sub jefe.

TUTORIAL JUGABLE

Una etapa sencilla y de corta duración para que el jugador comprenda la mecánica y controles de juego de forma intuitiva. Concluye con un diálogo entre Nogard y el último enemigo derrotado del tutorial. El diálogo abre el inicio del viaje del héroe.

NARRACIONES

Se describen los hechos que van ocurriendo a lo largo del juego, para lo cual se perciben 3 tipos:

Puntos de Quiebre

Se refiere a acontecimientos que marcan un antes y un después en el desarrollo del juego (Nueva meta/objetivo, Giros en la historia). Estos al ser considerados cambios en la trama, se utiliza el recurso de la animación y diálogos mediante texto para explicar los hechos.

Revelaciones

Nogard consigue restos de los subjefes ubicados en cada una de las regiones de Chile. La entidad que le brinda poder al protagonista desde su interior, hace que este pueda leer la historia que hay detrás de cada subjefe y su relación con las criaturas que amenazan el planeta. Estos fragmentos de historia se muestran al jugador por medio de texto e ilustraciones estáticas.

Conversaciones

Se utilizan cuadros de texto para conversaciones entre Nogard y otros personajes. Este mismo principio funciona para paneles de ayuda y algunos menús.



Imagen 48:

Gameplay de *Megaman X6* (Capcom, 2001). Este juego es la referencia de los cuadros de diálogo para *Rockero en el Fin del Mundo*.

Como la pantalla de los *Smartphones* es más estilizado, se opta por modificar la estructura para aprovechar el ancho de esta.

3.6 JUGADORES

Rockero en el Fin del Mundo corresponde a un "Videojuego en Solitario", es decir, que es controlado únicamente por un solo jugador a la vez a lo largo toda la sesión de juego.

En este tipo de juegos, aspectos como el control del entorno y la historia está a cargo de una Inteligencia Artificial.

3.7 DISEÑO DE RFM: EXPLORACIÓN, REFERENCIAS Y PROCESO

Las primeras etapas de bocetaje para el proyecto no comenzaron con las mismas ideas expuestas anteriormente, pues la primera exploración solo apelaba a la idea de un "videojuego de acción para móviles". Si considero la primera intención en crear un videojuego, Rockero en el Fin del Mundo comienza durante el ejercicio de Práctica profesional II en la empresa de desarrollo de videojuegos Ulpomedía (2017). La intención del equipo de trabajo era que los practicantes tomaran el desafío de creación de un juego que pudiera ejecutarse, con el objetivo de nutrir sus portafolios personales una vez terminaran su práctica.

A lo largo del trabajo, muchas veces se realizó más de un boceto dentro de la misma hoja. Es por esto que a lo largo de las siguientes páginas podrán verse algunos de estos bocetos, donde cada uno estará identificado con un número y una letra [X0] que hará referencia a los bocetos completos disponibles en el apartado de anexos de esta memoria.

3.7.1 El meteorito, el reptil y las plataformas

En Ulpomedia, como diseñador tuve la tarea de crear una "franquicia" mientras que el segundo practicante, como Animador 2D, se ajustaría a lo que decidiera el equipo a partir de mis ideas. La complejidad de mis ideas debía considerar el enfoque de Ulpomedia, que corresponde al desarrollo de videojuegos principalmente para móviles y web. Blas Mena, programador del equipo, realizó una serie de dibujos rápidos que expresaban mis ideas y conceptos, plasmando en papel las primeras nociones del juego en un ambiente de juego de plataformas.

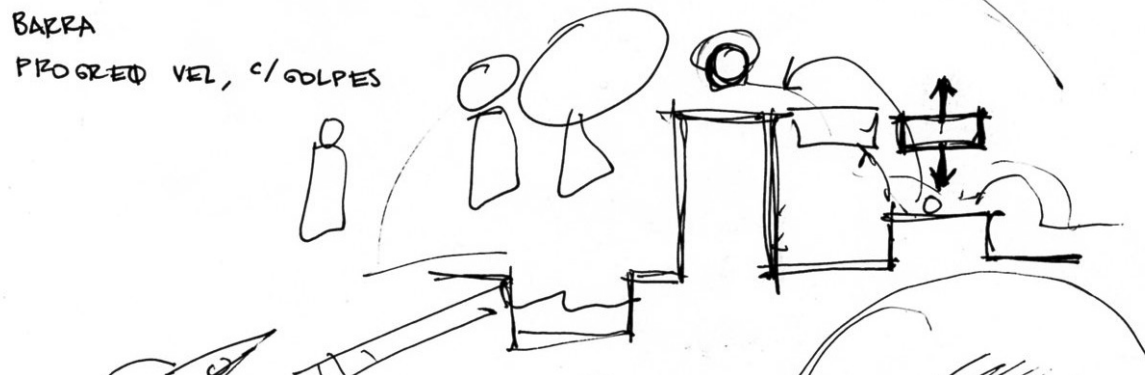


Imagen 49: Esquema y notas de Blas Mena para representar un videojuego de plataformas. Boceto [A1]

Imagen 50:
Bocetos de Blas Mena a modo de feedback. Primeras visiones de "Meteorman" e interacciones dentro del juego. *Meteorman* adoptaba el meteorito en su organismo y su cabeza explotaba al perder o al acabar su energía. Por otro lado, los "Reptilianos" solo eran representados como reptiles de gran tamaño. Boceto [A1]

A continuación, y luego de tener una noción general de videojuego, pensé en el aspecto narrativo y conceptual: Las aventuras de un personaje con superpoderes obtenidos de un meteorito que cayó sobre él.

A partir de esto, los bocetos expresan el inicio exploratorio de los rasgos visuales y estéticos del personaje principal. En primera instancia, el protagonista adoptaba al meteorito y su poder dentro de su cuerpo, específicamente en su cabeza, rostro o manifestándose como aura cósmica, mientras que el carácter de sus súper poderes era del tipo espacial y destructivo. **La intención inicial era que el jugador controlara a este personaje y se enfrentara a criaturas provenientes del espacio.**

Aun con una amplia gama de géneros y tramas de videojuegos disponible, el espacio, la fantasía y las criaturas marcan un factor importante en mis decisiones de diseño, distinguiendo inspiraciones argumentales y de personajes que provienen de franquicias del cine y los videojuegos lanzados entre la década de los 80' y 90'.

Muchas de características del juego se basaban en la posibilidad de que el meteorito podía darle cualidades estéticas especiales al cuerpo de un humano desde la perspectiva de la fantasía e incluso la comedia, como por ejemplo que el personaje, después del accidente, su cabeza fuera reemplazada por el meteorito mismo, o que

6 Debido al contexto histórico y corrientes estéticas populares de la época. Este aspecto se constata en el punto 2.1 Resumen histórico general de los Videojuegos.

Imagen 51:

Ilustración descriptiva del concepto imaginario de *Reptiloides*, *Reptilianos*, *hombres Lagarto* o *Dragonianos*. La teoría conspirativa habla de que viven entre nosotros con el objetivo de someter a la raza humana a su voluntad y que es muy probable que grandes gobernantes y líderes mundiales realmente serían *Reptilianos*, constituyendo a la clase dominante por miles de años.

Fuente: <https://www.guioteca.com/mitos-y-enigmas/quienes-son-los-reptilianos-la-supuesta-raza-que-busca-dominar-nuestro-planeta/>



después de un tiempo y desgaste de habilidades su cabeza se rompiera dejando ver su cráneo y órganos internos.⁷ Si bien gran parte de las ideas presentadas en este apartado son exploratorias, algunas de estas fueron conservadas, como el impacto de un meteorito y la obtención de poderes extraños a partir de este. Pero uno de los elementos más relevantes para el proyecto que se plasmó en los primeros bocetos fue la propuesta de los *"Reptilianos"*, una de las conspiraciones más populares surgidas en los últimos años del siglo XX y que constituiría el origen de las amenazas para el protagonista y el mundo en el juego.

3.7.2 *"Meteorman"*. Primeras mecánicas

En primera instancia pensé que la jugabilidad basada en superpoderes progresivos que escalaran con la secuencia perfecta de golpes bien ejecutados, en una carrera lateral invadida por enemigos. Sin embargo, aunque esto es un concepto simple de jugabilidad óptimo para formatos móviles, tiende a volverse monótono una vez que el jugador alcanzase el máximo nivel de habilidad haciendo que el juego se tornara constante y aburrido. Desde este punto, el proyecto ya podía encasillarse en un género de videojuego: Survivor (Supervivencia o aguante), es decir, el jugador debe aguantar todo el tiempo posible en una partida sin perder. Con estas primeras visiones y conceptos se ve la necesidad de concederle un nombre provisorio, el cual fue "Meteorman",

impulsado por la idea de un personaje con cabeza de meteorito. *'Meteorman* era un juego de fantasía con personajes ficticios, pero además tenía un carácter cómico donde el personaje no solo progresaba en poder, sino que en valentía y destreza en sus movimientos. Entre las visiones del resultado que surgieron con Ulpomedia, el juego adoptaría un toque de comedia en su animación, en especial de parte del protagonista al pasar de la cobardía a la valentía con la progresión de golpes bien ejecutados y viceversa en el caso de sufrir algún ataque por parte de los *Reptilianos*.

⁷ Referencia directa de la película *Mars Attacks!* (Tim Burton, 1996).



Imagen 52: Gameplay de "Metal Slug 3" (SNK, 2000). La saga de Arcade *Metal Slug* es una influencia muy clara de la mezcla de acción, humor y parodia que estaba adoptando el diseño de *Meteorman*.
Fuente: http://www.nintendolife.com/games/neogeo/metal_slug_3/screenshots

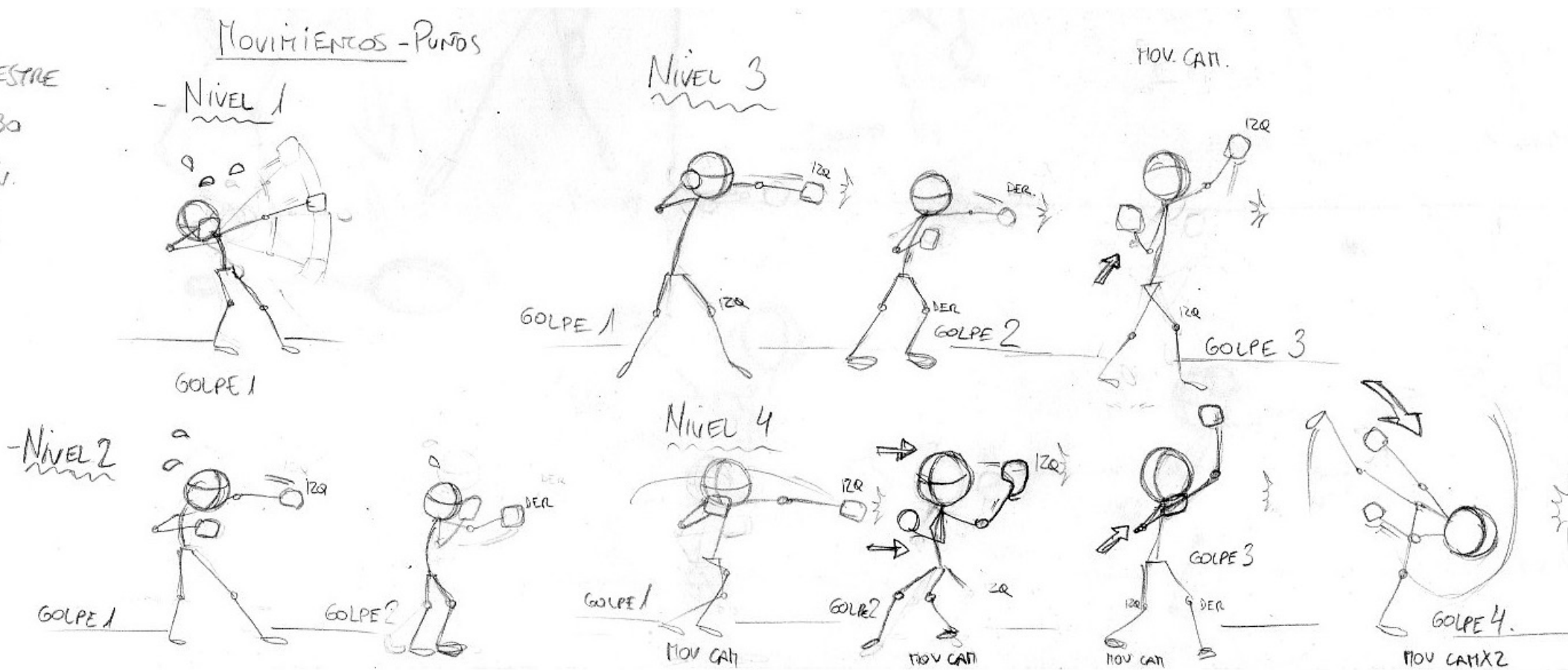


Imagen 53: Boceto técnico de funcionamiento de mecánica central de *Meteorman*. Movimientos de Puño. Por medio de un sistema de niveles, el protagonista debe cargar una medida para subir de nivel y desbloquear mejores movimientos de combate. Recibir un golpe enemigo, además de reducir la cantidad de vidas implica retroceder en el nivel de movimientos de combate. Boceto [B2]

3.7.3 El primer protagonista

En las primeras etapas de la concepción del juego, los diseños dependían en gran medida de las inspiraciones y referencias gráficas, ya que la trama y contextos aun no eran elementos importantes: La iniciativa de Ulpomedia era crear un prototipo básico de videojuego. Walter Veneros, Diego Barrera y Blas Mena, miembros del equipo de trabajo de Ulpomedia son desarrolladores de videojuegos con un fuerte enfoque orientado a código y programación, por lo que lo más importante del desarrollo en ese entonces eran los principios de mecánicas. Posteriormente esta estructura funcionaría como un esqueleto al que se le puede colocar una "Skin" (Apariencia, en este caso, del videojuego completo). De esta forma el diseño, visibilidad y estética pasaron a segundo plano.



Imagen 54: Seto Kaiba, personaje del manga y anime "Yu-Gi-Oh!" (Kazuki Takahashi, 1996). Su diseño se acerca a los requerimientos para crear al protagonista del proyecto, pues carece de rasgos y peinados llamativos, y es ideal para proponer una idea gráfica provisoria de carácter débil y bajo perfil.
Fuente: <http://www.myfconline.com>

En esta situación, para el diseño temporal plasmé rasgos visuales pertenecientes al Anime (Animación japonesa) con los criterios necesarios para representar a un personaje que en su estado inicial sea el de un joven tímido, miedoso, sin personalidad y de bajo perfil. El objetivo era crear un personaje visiblemente aburrido, por lo que los recursos utilizados para lograrlo fueron:

- *Cabello liso, con volumen y sin peinado.
- *Ojos cubiertos con la cabellera.
- *Camisa de manga corta y pantalones completamente lisos
- *No tener detalles en el cuerpo como barba, tatuajes ni otros accesorios.

La postura del personaje debía reflejar miedo y timidez frente al peligro, pero demostrar confianza y poder a medida que va progresando en combate (véase imagen 53).

Para esto, la postura inicial debía transmitir ese miedo por medio de la contracción del cuerpo y expresiones faciales, mientras que los golpes debían ser azarosos y desesperados para demostrar cobardía e inexperience para pelear. Además, como cada cierta cantidad de golpes correctos va subiendo el nivel de confianza y energía del personaje, debe expresar cambios corporales y un aumento en su confianza durante el combate por medio del levantamiento de sus brazos a la altura de su pecho y dirigiéndose hacia el frente mientras que sus piernas se abren levemente para una posición de combate más firme. El poder y la confianza desarrolla una seguridad de si mismo y una presencia catalogada como "genial", por medio de una boca que muestra levemente los dientes y una actitud más seria, los brazos a media altura, pero más extendidos al igual que sus piernas para demostrar estar atento hacia cualquier dirección. Toda su expresión corporal y movimientos debían desprender estilo y un grado de magnificencia.

La postura de batalla en el máximo nivel adquiere un carácter más de enfrentamiento por sobre el de defensa, demostrando seguridad en la pelea y confianza en que saldrá victorioso (véase imagen 57).

Una vez alcanzado un alto nivel de confianza y poder, el personaje tiene la opción de activar un *Power Up* que transforma a *Meteorman* y ejecutar un movimiento especial muy poderoso que acababa con todos los enemigos en pantalla. Aquí *Meteorman* sufre una metamorfosis, transformando su cabeza en un meteorito (Imágenes 58 y 59).

Imagen 55:

Primeros Concept Art del protagonista de *Meteorman*, a partir del diseño del personaje *Seto Kaiba*. Poseía ropas muy sencillas y sin carácter; su expresión facial transmite aburrimiento, cansancio y desinterés. Por otro lado, su postura en reposo es estática, y neutra, sin personalidad. Boceto [C1]

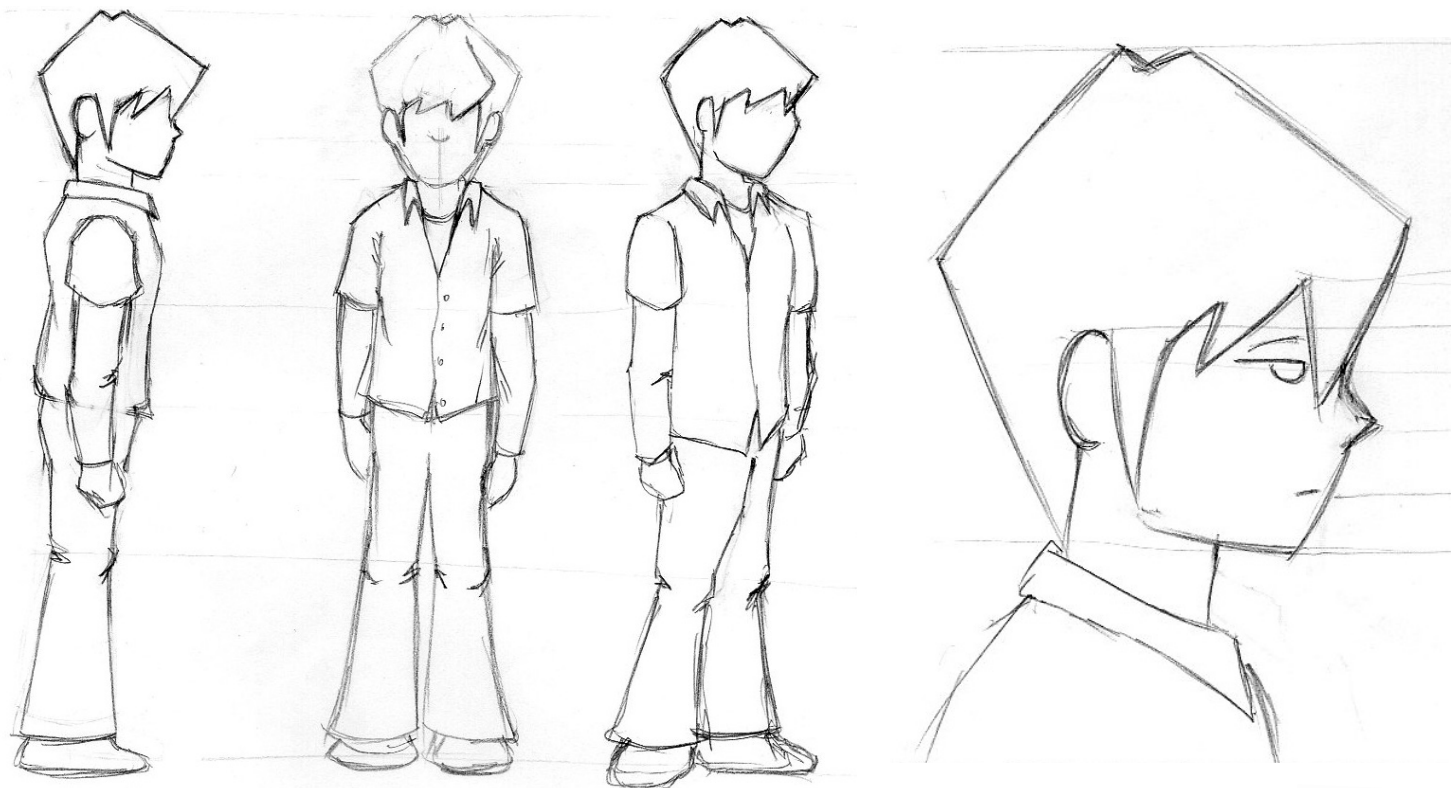


Imagen 56:

Concept Art de *Meteorman* en estado Idle y estado de Ataque en el primer nivel de habilidad. Al cambiar la situación y el nivel de peligro en el mundo, el protagonista comienza sus aventuras con mucho miedo producto de su falta de carácter. Boceto [C1]

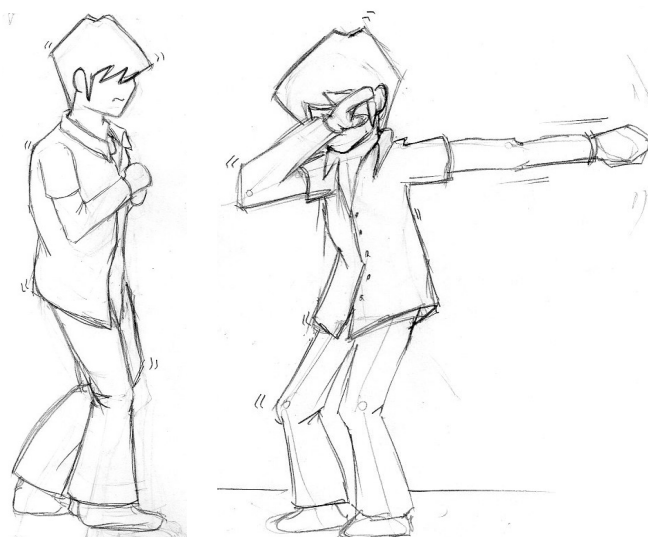


Imagen 57:

El jugador debe luchar contra oleadas de *Reptilianos* mientras *Meteorman* corre. Derrotar enemigos sin errores mejoraba su nivel de habilidad, desbloqueando cada vez mejores movimientos de combate. Este Concept Art representaba a *Meteorman* en su máximo nivel de movimientos de combate. Boceto [C6]



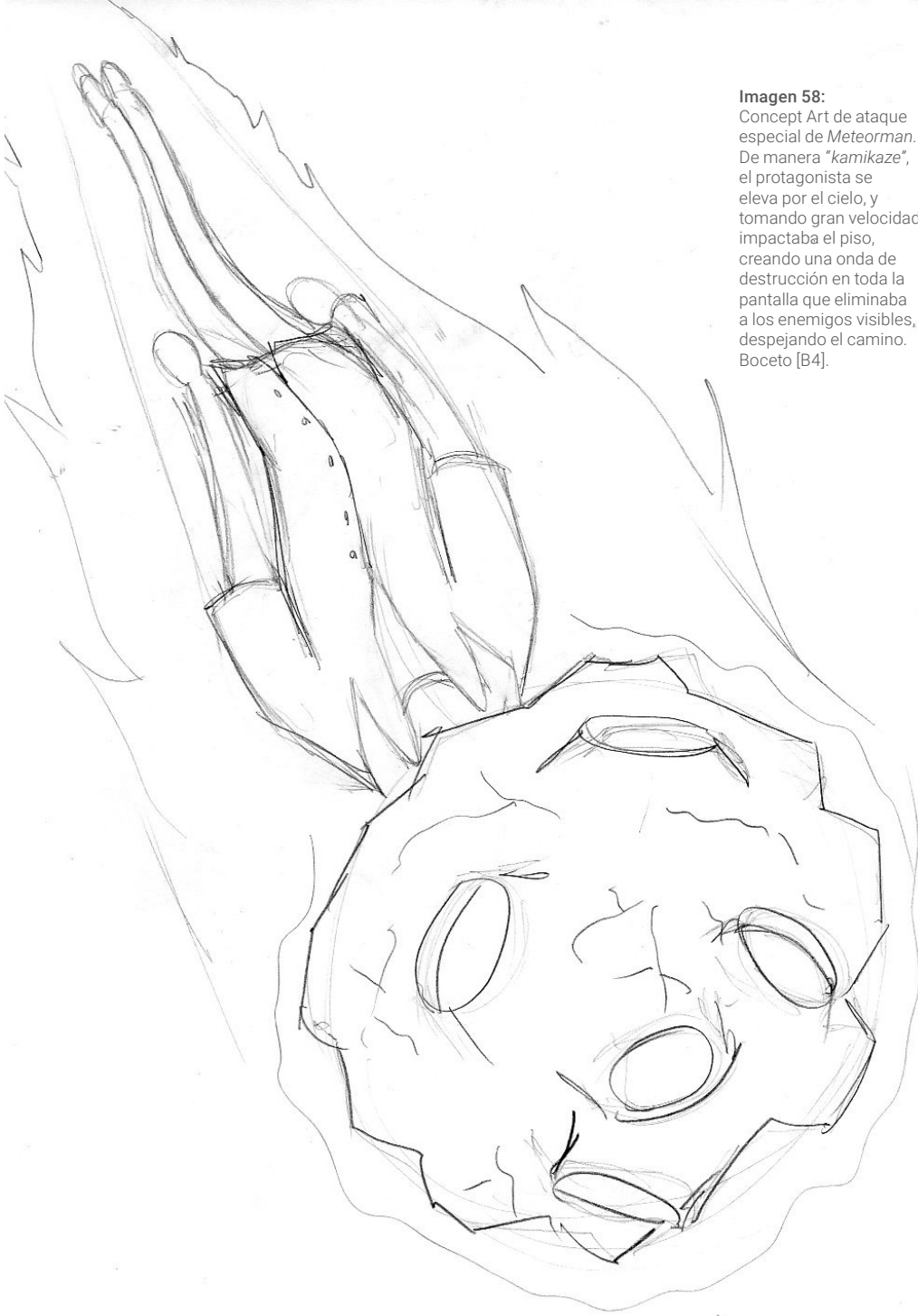
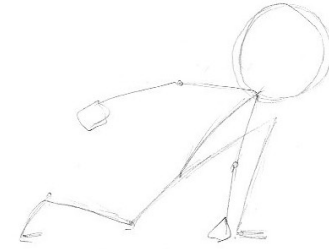


Imagen 58: Concept Art de ataque especial de *Meteorman*. De manera "kamikaze", el protagonista se eleva por el cielo, y tomando gran velocidad impactaba el piso, creando una onda de destrucción en toda la pantalla que eliminaba a los enemigos visibles, despejando el camino. Boceto [B4].



NIVEL 4
IDLE
METEOR MODE

(NO PUEDE MANTENERSE DE PIE)
PORQUE LE PESA EL METEORO.
PERO ESTÁ USADO PARA CORRER!

Imagen 59: Concept Art de *Meteorman* en estado Idle, una vez es activado su Power Up. Su metamorfosis hace que su cabeza se torne pesada al haberse convertido en meteorito. Esto le impide mantenerse en pie, pero a cambio adopta una postura preparada para correr. Boceto [C8].

3.7.4 Enemigos al asecho

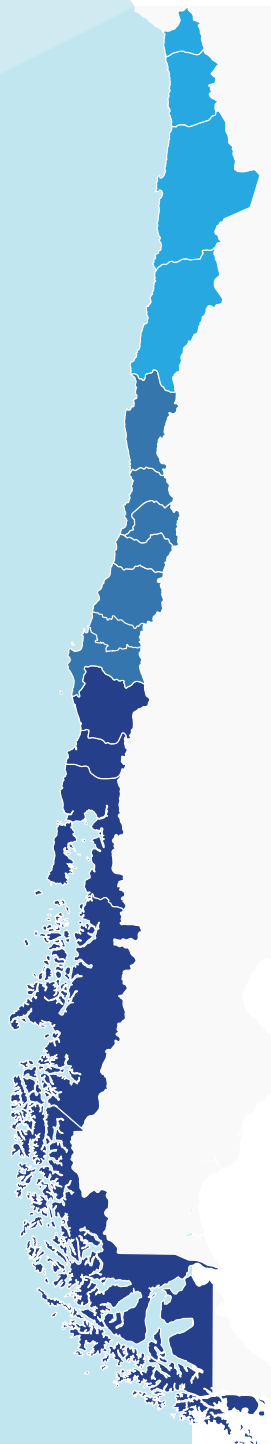
Otro concepto que fue adoptado en la último concepto del juego presentada en este documento, es la variedad de enemigos que, si bien todos pertenecen a una misma raza, se diferencian según su disfraz/camuflaje con la sociedad. En Roccero en el Fin del Mundo, los *Reptilianos* adoptan formas humanas, ocultándose detrás de personalidades que en su mayoría son de alto rango en la sociedad chilena, así adquieren distintos tipos de vestimentas y pueden tener distintos tipos de movimientos de ataque. Las posibilidades eran infinitas, pero debían ser coherentes con el contexto urbano social chileno para aprovechar una gran cantidad de personalidades de autoridad y personajes populares de la cultura del país. Así es como la gama de enemigos *Reptilianos* toma a personajes de distintos sectores de poder y característicos de la cultura chilena:

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. <i>Reptiliano</i> Neutro | 14. Deportista olímpico |
| 2. PDI | 15. Mormón |
| 3. Carabinero | 16. Opinólogo de redes sociales |
| 4. Militar | 17. Extranjero |
| 5. Futbolista | 18. Minero |
| 6. Político | 19. Pesquero artesanal |
| 7. Flaite | 20. Granjero |
| 8. Obispo | 21. Revolucionario |
| 9. Dirigente estudiantil | 22. Encapuchado |
| 10. Empresario | 23. Científico |
| 11. Vegano | 24. Periodista |
| 12. Mapuche | 25. Chinchinero |
| 13. Tenista | 26. Rapero |





Finalmente, y luego de depurar el trasfondo del juego, la lista de enemigos básicos fue acotada en un total de 19 tipos distintos de *Reptiliano*, distribuidos a lo largo de Chile bajo criterios culturales y representativos de cada zona geográfica.



Imagen 60: Primer Concept Art exploratorio de posibles variables de *Reptilianos*. La metodología consistió en adoptar un Concept Art de "Reptil Humanoide" de terceros con una posición Idle, al que se le pudiera hacer una reinterpretación. Esto con el fin de ayudar y acelerar el proceso de dibujo de la anatomía física del personaje, postura y perspectiva. Este proceso se explica con mayor detalle en el punto 3.7.8 "El sonido de la música y el nacimiento de la bestia". De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo: *Reptiliano* Neutro, Policía, Futbolista, Político, Gangster/Mafioso, Delincuente, Cardenal, Militar, "Idol" o Celebridad (inspirado en Lady Gaga y sus trajes extravagantes). Boceto: [D11]



-  **Extranjero**
-  **Minero**
-  **Surfista**
-  **Astrónomo**
-  **Diablo (Tirana)**
-  **Político**
-  **Flaite**
-  **Obispo**
-  **Encapuchado**
-  **Empresario**
-  **Granjero**
-  **Pesquero**
-  **Mapuche**
-  **Naveguero**
-  **Chilote**

	Neutro (no disfrazado)
	Carabinero
	PDI
	Militar

* Enemigos con presencia en todo el mapa

Esquema 22:
Distribución final de enemigos básicos y variantes de *Reptilianos*. Para aprovechar el contexto geográfico de *Rockero en el Fin del Mundo*, se decide ajustar el "camuflaje" de los *Reptilianos* desde el ámbito cultural chileno, tomando identidad y estéticas de figuras de poder de Chile, pero también de personajes populares diferenciados por zona geográfica de Norte, Centro y Sur.

Esto repercute en el acercamiento de la identidad de Chile y aunque el objetivo del proyecto es entretener, se desarrolla como consecuencia secundaria una arista en torno al aprendizaje y conocimiento de la cultura del país al jugador..

Elaboración propia a partir de mapa original:
Chile with Regions - Multicolor
by FreeVectorMaps.com

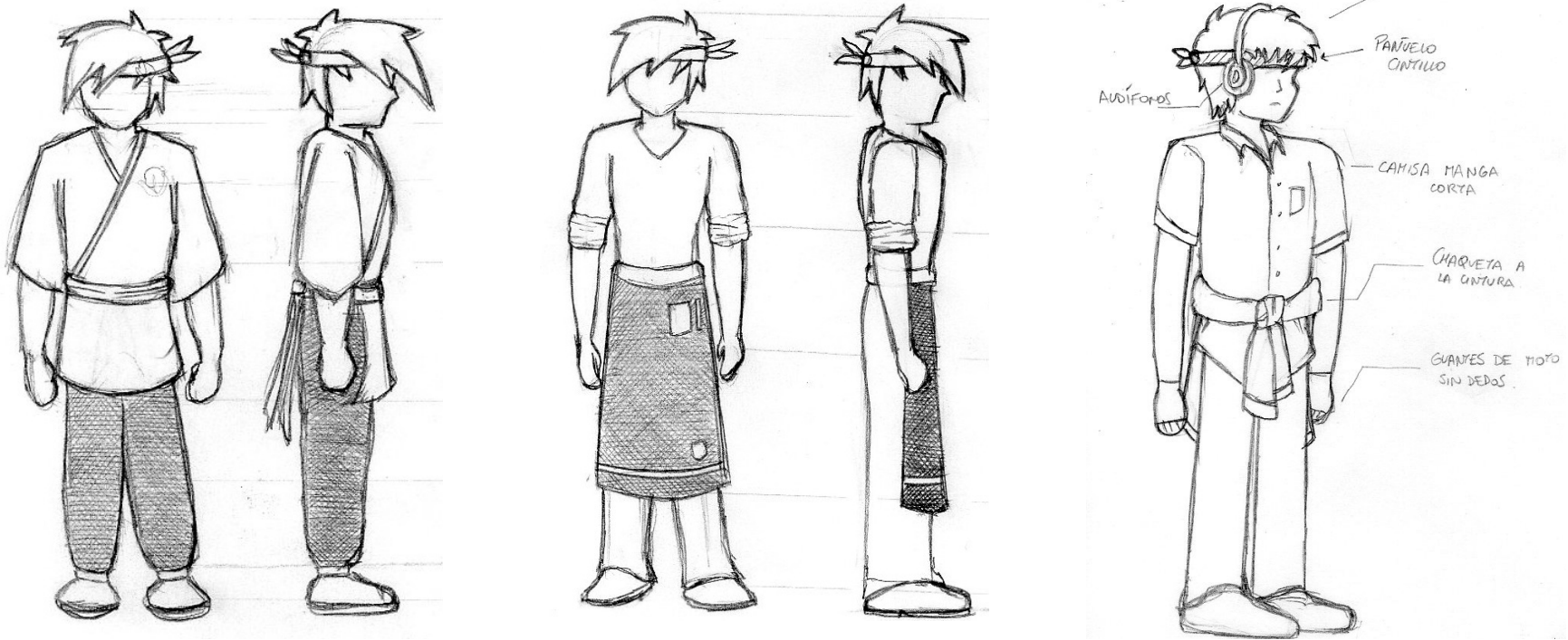


Imagen 61: Concept Art. Transformación del personaje principal a lo largo de las primeras planificaciones. *Meteorman* se identificaba como un repartidor de comida (y de golpes) por lo que las artes marciales eran un buen vínculo entre la comida oriental y el concepto de batalla. De esta manera es que el protagonista vestía uniforme de cocina asiática. También tuvo uniforme más casual y apto para un repartidor que maneje una motocicleta, como una chaqueta amarrada a la cintura, guantes de cuero sin dedos. Sin embargo, estas alternativas aun no convencían del todo respecto al concepto central de batalla. Bocetos [D4] Y [D5].

3.7.5 Nogard y Rock: Influencia musical y relación con el diseño

Las inspiraciones en el diseño de este proyecto no solo provienen de la imagen: *Rockero en el Fin del Mundo* se ve influenciado también por la música. En un principio, *Meteorman* carecía de un argumento sólido y se sostenía de factores poco relevantes, como el juego de palabras y de conceptos entre "repartir golpes" y "repartir comida".

El estilo visual que se ha utilizado para crear al protagonista tiene una fuerte influencia de la animación y videojuegos de acción japoneses. Desde pequeño la animación japonesa o *Anime* estuvo presente en televisión de los años 90', como "Dragon Ball Z" y otras series animadas que incluso no sabía que se consideraban *Anime* ("Inuyasha", "Los Caballeros del Zodiaco", "Samirai X",

"Yu-Gi-Oh!", "Ranma", "DNA²", "Zenki", "Gundam Wing", "Nube" y "Zoids"). El estilo gráfico de este tipo de animación me atrajo mucho desde un principio con sus diseños y especialmente los estilos de peinados llamativos y alborotados, hasta influir en mi propio estilo de dibujo.

Así, y continuando con la línea conceptual de un personaje que debe ser confiado, arrogante, agresivo, pero inicialmente resentido y oprimido, los bocetos exploratorios del cabello acabaron con peinados alborotados hasta el punto de ocultar sus ojos. Este factor tiene una doble utilidad, ya que el personaje no muestra su resentimiento ni su enfado al mundo, pero a su vez apoya al concepto que se adjudica desde la estética musical.

El cabello alborotado inspirado en la animación y videojuegos japoneses fue el primer paso para que *Meteorman* pasara de ser un repartidor de comida a un rockero, al bocetar a un nuevo joven con ropa más casual.



Imagen 62: De izquierda a derecha - Goku, Naruto y Iori. Los dos primeros son protagonistas de series de Anime de acción y lucha, mientras que Iori es un personaje importante en la trama de la saga de videojuegos "The King of Fighters" (SNK. 1994, primer lanzamiento). El factor común entre los 3 personajes es que comparten principios del diseño y figura humana propios de la animación y el arte de entretenimiento japonés. Los peinados de personajes de origen japonés se caracterizan por la abundancia de mechones de cabello en sus peinados, y Iori es quien más inspira el diseño final de Nogard, como se mostrará más adelante.

En gran medida, el trabajo de diseño de Rockero en el Fin del Mundo tiene que ver con la capacidad de relacionar conceptos que no tienen conexión alguna y darle un sentido gráfico sistematizado y coherente aplicado en un nuevo medio. Otro nivel estético influyente viene de la música, el Rock, especialmente del Subgénero del Power Metal que acabó por convertir a *Meteorman* en Nogard, el protagonista final de este proyecto. Los rasgos estéticos del Rock aplicados en Nogard provienen de un imaginario estereotipado:



Imagen 63: Fans en concierto de Iron Maiden, banda de Rock, Heavy Metal. Chile, 2013. Registro real de la estética presente en conciertos de Rock donde el negro en la vestimenta y el desorden provocado por la euforia están a la vista.

Fuente: <https://rocknvivo.com/fotos-iron-maiden-en-chile-2013/>



1 Cabello largo

2 Ropas negras

3 Accesorios con puntas

4 Tatuajes complejos

Esquema 23: De izquierda a derecha, Casey Lynch (guitarrista), Axel Steel (guitarrista), NPC (Bajista), NPC (Vocalista) y NPC (Baterista). FanArt. Personajes, integrantes de la banda de rock que protagoniza el juego "Guitar Hero III - Legends of Rock". El estereotipo del imaginario estético del Rock mencionado anteriormente es percibido claramente.

Fuente: <https://www.deviantart.com/sandikarakhim>

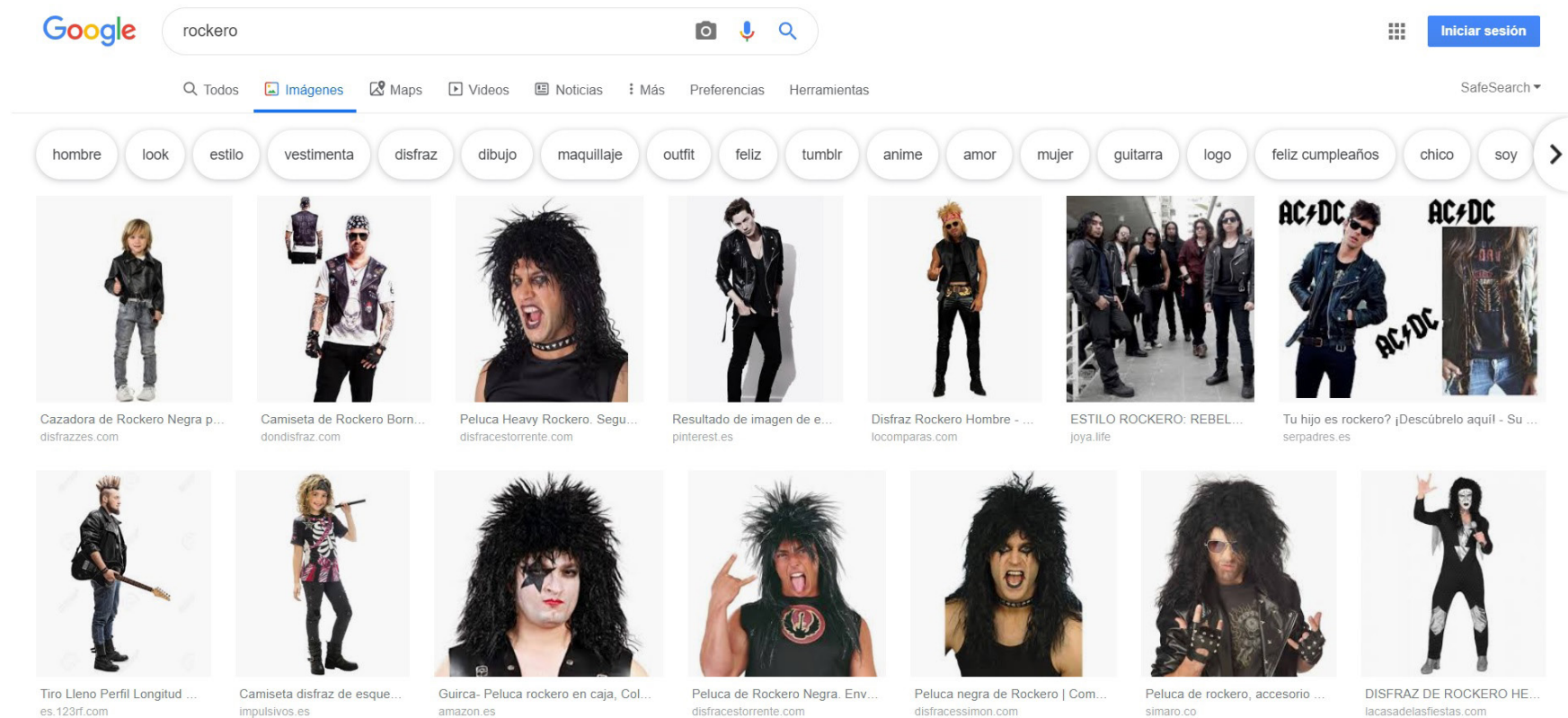


Imagen 64: El estereotipo de alguien "Rockero" es fácil de distinguir si se busca la palabra en *Google Imágenes*. Esta estética es influenciada por las primeras tendencias del género adquiridas por bandas icónicas de Rock populares en los años 80'. En la imagen incluso se distinguen símbolos de estas bandas como el logo de AC-DC (1973) y el maquillaje de los integrantes de KISS (1973). Búsqueda realizada el día 27-06-2019.

Listar estos rasgos hace parecer como si fueran factores obligatorios para cualquier persona si disfruta del Rock, pero en la realidad esto es mucho más flexible y los gustos musicales no definen la vestimenta. Sin embargo, estos rasgos se perciben mejor en conciertos y ocasiones especiales relacionados (véase imagen 63).

La definición estética característica del Rock en el videojuego Guitar Hero III son el referente más directo del proyecto debido a que las aplicaciones reales se mezclan con colores y atuendos ajenos al imaginario de Rockero.

En esta asociación de aspectos estéticos del Rock es que *Meteorman*, el repartidor, comienza a convertirse en *Nogard*, el Rockero, relacionando colores oscuros, peinados alborotados que ocultan sus ojos y atuendos con la estética de la animación japonesa de acción. Sin embargo, *Nogard* no es completamente un Rockero debido a su contención provocada por la presión social.

Es por esto que el protagonista no se ve como un Rockero al 100%, al vestir también ropa casual. Mezclando el estilo de personajes japoneses y rockeros, *Nogard* finalmente se ve como un joven de pelo desordenado y peinado voluptuoso que

tapa sus ojos y una expresión en su boca de seriedad y desinterés. Viste una polea de manga corta, polerón con gorro sin mangas semi cerrado, pantalones cortos y zapatillas. El accesorio imprescindible de *Nogard* son sus grandes audífonos, pues con ellos escucha la música que le apasiona y que, en la jugabilidad, es la que suena en la etapa que se está jugando (véase imagen 66).

Este atuendo en los *Concept Art* no refleja muy bien los conceptos de un joven Rockero, especialmente cuando su diseño se adaptó a *Sprites* de animación y la aplicación de colores.

Imagen 65:
 Concept art de personaje joven, vestimenta casual y audifonos. Guio la primera paleta de colores de Nograd. Sin embargo se aleja del concepto del rock por la ausencia especialmente del color negro y ropas totalmente casuales.
 Fuente: <https://www.pinterest.cl/pin/832321574855400462/>



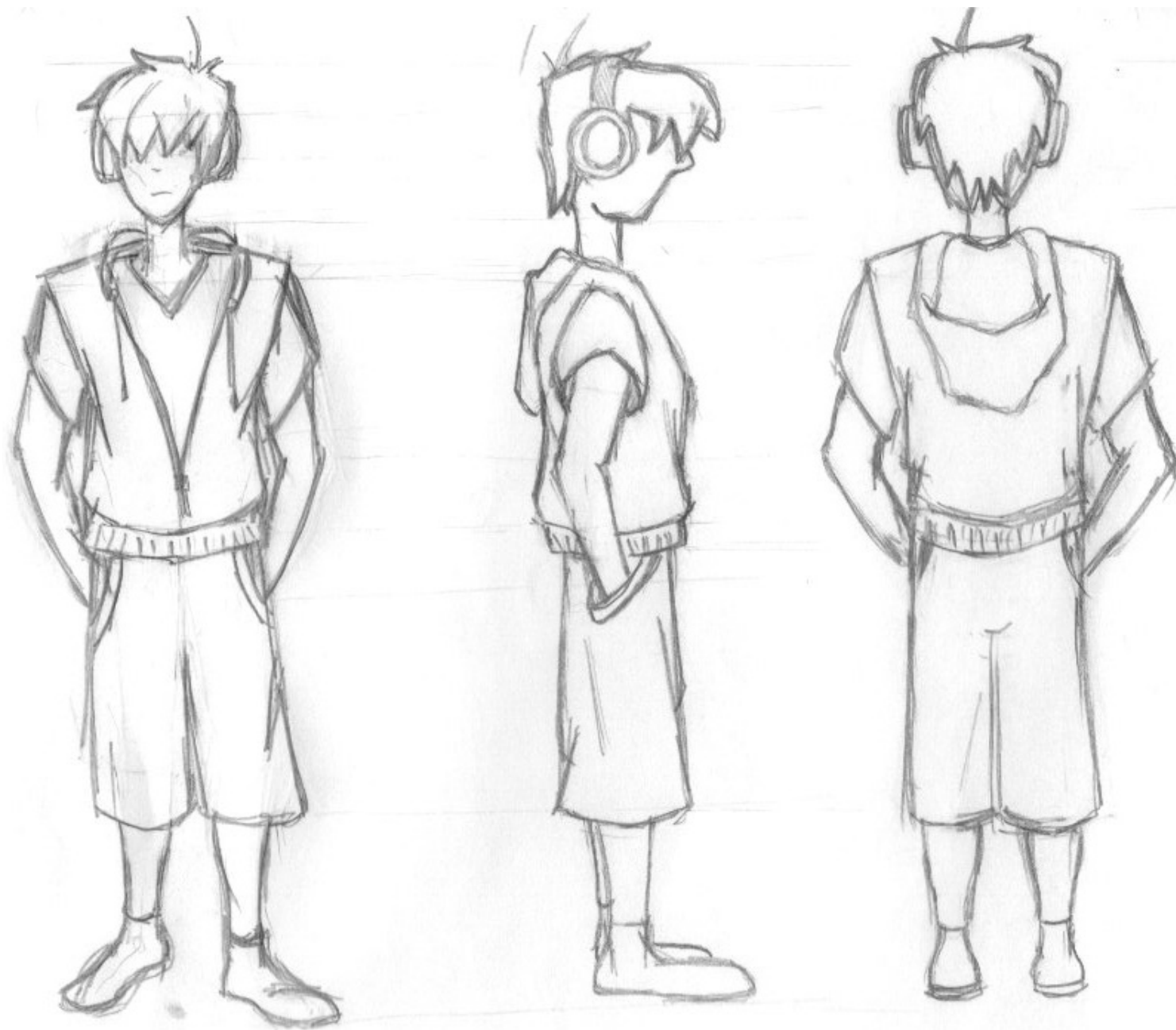


Imagen 66: Boceto final de *Nogard*, personaje principal de *Rockero en el Fin del Mundo*.
Concept Art a partir de la relación estética del Rockero y personajes de acción de la animación japonesa.
Boceto [D12]

3.7.6 Del boceto al *Sprite*

Desde el *Concept Art* y la articulación de estéticas se trasladan los diseños al desarrollo de videojuego agregando color y estilo visual bajo los criterios gráficos de *Rockero en el Fin del Mundo*. Cada componente que forma parte de un videojuego, ya sea gráfico, sonoro o programa (código) se denomina *Sprite*; y el *Concept Art* no cae dentro de esta categoría en sí misma, por lo que requiere una adaptación. Para ello, nuevamente se toman referentes de videojuegos de consolas de 16 bits para evaluar tamaños, dinámicas en la jugabilidad, escala y proporciones. El mejor referente percibido es el videojuego "*Gunstar Heroes*".



Imagen 67: Concept Art de posición estática o *Idle* de *Nogard*. Sus brazos van hacia adelante al igual que su tronco, con los puños cerrados y piernas semi abiertas. En este estado, aunque el personaje no esté haciendo nada, debe transmitir enfrentamiento y preparación para pelear.
Boceto [D13].



Imagen 68: Gameplay de "*Gunstar Heroes*" (Treasure, Sega, 1993). Referente que guía la visualidad de *Nogard* y la interacción con sus enemigos por medio de las proporciones del cuerpo y movimientos. Su pertenencia a la generación de los 16 bits es una oportunidad para el proyecto por su baja resolución, favoreciendo a una imagen clara en formatos pequeños de pantalla
Fuente: GameCritics.com

Desarrollé mi propia manera de adaptación de gráficos por medio de la extracción de un esqueleto básico sobre la imagen de referencia, para verla a modo de esquema y plasmar el diseño de un boceto a la estructura de un *Sprite*.

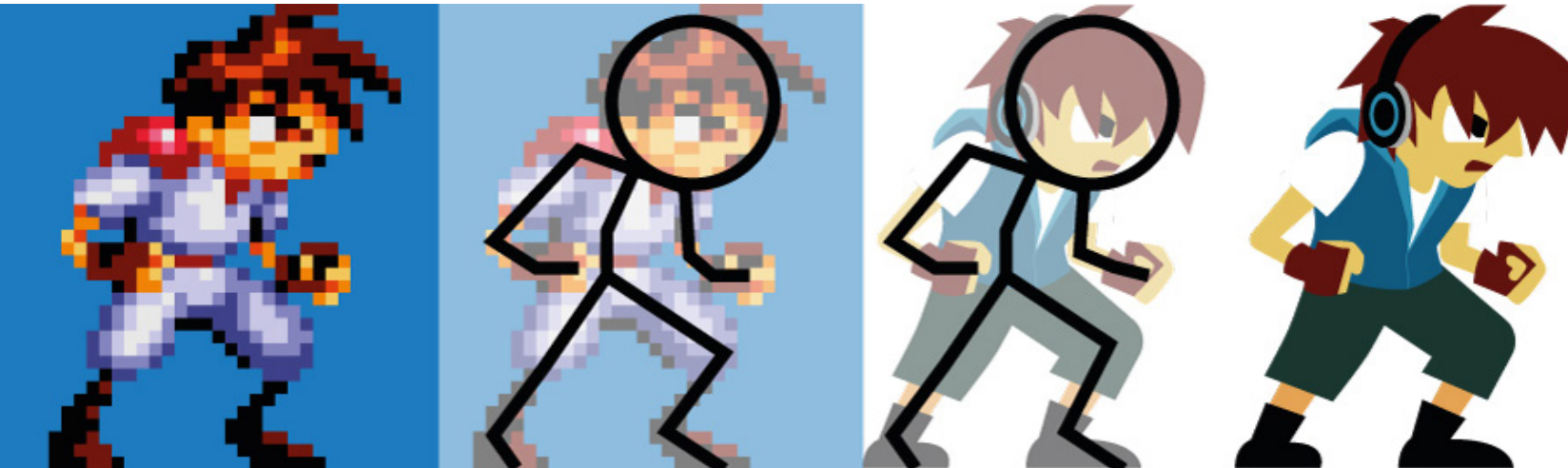


Imagen 69: Primera adaptación de *Concept Art* de *Nogard*. Desde un *Sprite Sheet* de *Gunstar Heroes* se escogió un *Sprite* específico para extraer su esqueleto básico de pose. Es sobre esta estructura que se plasma el diseño de los *Concept Art*, ajustándolo a sus proporciones y crear el primer *Sprite* de *Nogard*, del proyecto *Rockero en el Fin del Mundo*.

Los gráficos de *Gunstar Heroes* se caracterizan por presentar personajes y *Sprites* en baja resolución, además de animaciones fluidas logradas con una cantidad escueta de cuadros. Este último factor es un apoyo a la representación del proyecto desde lo funcional, pues permite exhibir las animaciones requeridas con una menor cantidad de cuadros optimizando los recursos en el proceso de diseño. La herramienta utilizada fue *Adobe Illustrator CC*: sobre el *Sprite* del personaje escogido, se trazan líneas a modo de síntesis para visualizar posturas, ángulos, perspectivas y profundidad y proporciones en las extremidades. El *Concept Art* de *Nogard* se plasma sobre este esqueleto lineal por medio de la vectorización y adopta en el proceso los colores de otro referente (Imagen xx). Sin embargo, los colores y la adaptación formal todavía se asemejan mucho a la estructura original y se apartan del concepto requerido.

Una última edición traspasa el cabello alborotado, los ojos ocultos y la expresión facial de los referentes del *Anime* y las prendas y accesorios negros del Rock a la estructura. El resultado es el primer *Sprite* de animación de *Nogard*.⁸

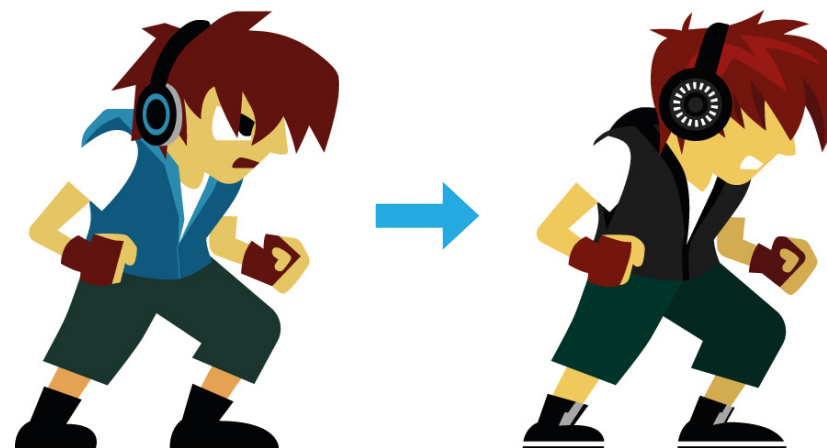


Imagen 70: Mejoramiento del diseño de *Nogard*, al traspasar rasgos estéticos de la animación japonesa de acción y del Rock en la adaptación de *Concept Art* a *Sprite*.

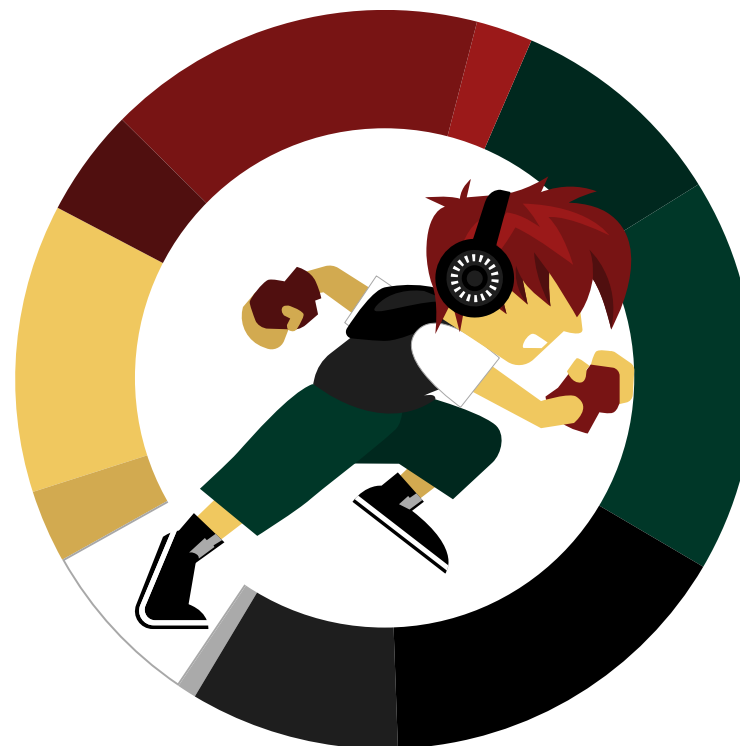
⁸ La animación de *Rockero en el Fin del Mundo* usa la técnica del cuadro a cuadro, por lo que cada cuadro de animación también es conocido como *Sprite*.

En este último ajuste los colores se reemplazan dando paso a matices negros y rojos. Al mismo tiempo, se decide conservar el verde para los pantalones de *Nogard*, ya que armoniza con su complementario (rojo) en el círculo cromático. Al mismo tiempo el negro tiene una variedad de 4 niveles definiendo una escala de grises mientras que el resto de los colores tiene como mínimo una variante de sí mismos para efectos de profundidad, luz y sombra. El rojo toma gran relevancia en el concepto de *Rockero en el Fin de Mundo* debido a su significado y marcado simbolismo. Luckiesh (1938), como se cita en Calvo (2009) considera que el rojo “es el color de la sangre, por lo cual fue usado por los grupos primitivos para defenderse de la naturaleza, como una señal de peligro.⁹ Todo esto hace que se formen una serie de asociaciones duales como son el poder y la masculinidad, la ira y lo bélico, la crueldad y el martirio, la salud y la belleza, el amor y la felicidad”. Calvo también manifiesta que “el rojo es el color de todas las pasiones, las buenas y las malas (...) de la fuerza, el vigor, el valor y lo atractivo. Es el más vigoroso de todos los colores, el color de la vida y la alegría”. Escudero (1975) también afirma que “el rojo representa el color de intensidad afectiva, de afecto apasionado, impregnado de cierta angustiosa tensión y sobresalto-, es el color de la violencia y la explosividad, y por lo tanto se encuentra relacionado con instintos primarios, impulsos vitales agresivos”.¹⁰

Tanto la pasión por la música y el Rock, como el poder, la fuerza y el combate se relacionan favorablemente con el color rojo.

Al mismo tiempo el color verde, además de armonizar con el rojo, también posee una carga conceptual que juega a favor del diseño del personaje. Para Calvo, el verde representa un término medio en las temperaturas de color y significados cromáticos extremos como el frío y el calor, lo seco y lo húmedo, lo cercano y lo lejano. El verde también es un color tranquilizante. Kandinsky (1911) señala que “el verde es inmovilidad y tranquilidad total: es el color más reposante que existe, no mueve a ninguna dirección, no es alegre ni triste, menos aún apasionado. No exige nada”.¹¹

	R80 G15 B15 C40 M100 Y80 K65
	R120 G20 B20 C30 M100 Y90 K45
	R155 G25 B25 C25 M100 Y95 K25
	R0 G40 B30 C95 M55 Y75 K75
	R0 G55 B40 C95 M45 Y80 K65
	R0 G0 B0 C0 M0 Y0 K100
	R30 G30 B30 C0 M0 Y0 K80
	R170 G170 B170 C0 M0 Y0 K40
	R255 G255 B255 C0 M0 Y0 K0
	R210 G270 B80 C20 M30 Y75 K0
	R240 G200 B95 C0 M20 Y70 K0



Esquema 24: Último ajuste de diseño y conversión de *Concept Art* de *Nogard* a *Sprite* gráfico de animación y definición de colores. Elaboración propia.

La neutralidad conceptual e inexpresividad del verde favorece a la representación del carácter pasivo y reprimido de *Nogard* frente a la sociedad. Además, ambos matices son de bajo valor o luminosidad, acorde al negro de la estética rockera.

⁹ Luckiesh, Matthew. "Color and Colors". Editorial Van Nostran Company Ind. 1938, Nueva York – E.E.U.U.

¹⁰ Escudero, Valverde José Antonio. "Pinturas Psicopatológicas". Editorial Espasa- Calpe. 1975, Madrid – España

¹¹ Kandinsky, Wassily. "De lo Espiritual en el Arte". Editorial Paidós. 1911, Madrid – España.

3.7.7 Conceptos del *Power Metal*

La versión final del *Sprite* de *Nogard* (véase imagen 70) impulsa estéticamente el resto del trabajo práctico de reproducción, con la creación de un *Teaser Trailer* animado y el resto de los *Sprites* del *Demo PMV* de *Rockero en el Fin del Mundo*. Los *Reptilianos*, la segunda pieza más importante del proyecto, tuvieron un desarrollo conceptual similar a *Nogard*, con una complejidad adicional en su diseño al tratarse de una raza no humana y un concepto estético no concreto debido a que solo se desenvuelve en la ficción, la fantasía y la teoría de carácter conspirativa dentro de la cultura de Internet.

Para empezar y facilitar la estructura de los bocetos, los primeros *Concept Art* se basan en la contextura, posturas y diseños de *Concept Art* de terceros bajo el criterio de una criatura híbrida de reptil humanoide.

El subgénero musical seleccionado para el proyecto es el **Power Metal**, y también corresponde a una arista referencial en la estética de *Rockero en el Fin del Mundo*, en especial dentro del diseño de los *Reptilianos*. El *Power Metal* tiene una carga conceptual potente dentro de la historia del Rock, debido a que su consolidación (años 90', Europa) levantó nuevamente las ventas, los valores y estilo musical característicos del *Heavy Metal* que en esos años se consideraba un estilo muerto¹². Para comprender conceptualmente el *Power Metal* se dividirá a continuación en sus 3 niveles originales: **Letra, voz y Melodía**.

LA LETRA

Padavona J. (2005), conocido por su nombre artístico "*Ronnie James Dio*" y reconocido como pionero en la identidad del género musical, expresa "*A muy temprana edad leí todo sobre dragones, caballeros, doncellas en peligro y grandes obras de la ciencia ficción. Me dije que debía crear esas imágenes que me sugerían. Decidí usar todo lo que leí en el plano fantástico y eso te hace pensar: "¿De qué habla? Oh, ¿dijo eso?", "¿Cómo se verá eso?". Quiero que la gente use su imaginación como yo lo hice, y que creen sus propios dragones"*¹³.

Dio y la banda que integraba, *Rainbow*, son una influencia directa del *Power Metal* moderno desde lo que respecta al contenido fantástico de las letras del vocalista en canciones como "*Temple of the King*", "*Kill the King*", "*Stargazer*" y "*Light in the Black*" que aluden a tiempos legendarios y medievales (Popoff, 2011).

Dio agrega también que "la maldad es un gran tema. El simbolismo, que es increíble para nuestro arte, para nuestras puestas en escena, va bien con el cuero negro, las cadenas, las luces y la pirotecnia. Es el medio perfecto para canciones sobre el mal, que sabemos que existe, pero no entendemos por qué. Nunca me encontré con el diablo; así que debes usar tu imaginación"



Imagen 71: Ronnie James Dio (1942-2010). Vocalista original de *Rainbow* (1975-1978). Sus letras se consideran el origen del estilo del *Power Metal*.
Fuente: <https://commons.wikimedia.org/wiki/User:Photobra>

¹² Documental "*Metal Evolution Ep. 10: Power Metal*". 2011

¹³ Ronald James Padavona, conocido por su nombre artístico Ronnie James Dio. Vocalista de la banda británica *Rainbow* (1975-1978) Documental "*Metal Evolution Ep. 10: Power Metal*". 2011

LA VOZ

La referencia que guio el estilo vocal del *Power Metal* proviene del *Heavy Metal*, con la banda *Judas Priest*. Halford R. (2011) afirma que siempre que le fuera posible “intentaba llegar a los niveles más altos de volumen. Con equipos de sonido de la época, se debía gritar con toda la garganta para ser notado en el escenario, pues se debía competir con sonidos muy altos alrededor”.¹⁴

Popoff manifiesta que Halford “representaba al Metal en su forma pura, tenía un estilo clásico, cantaba alto la mayoría del tiempo. Sin él no existirían vocalistas en el Power Metal como Ralph Shippers (Primal Fear) ni Timo Kotipelto (Stratovarius)”.

LA MELODÍA

Desde sus orígenes en el *Heavy Metal*, Judas Priest expuso una de las primeras definiciones musicales en el *Power Metal* con la presencia de 2 guitarras, expandiendo las opciones melódicas por medio de *Riffs* muy ajustados de manera simultánea y armonías veloces entre la rítmica y la melódica (guitarra). En escena, permite que ambos guitarristas desarrollen una relación más cercana por medio de la coordinación de *Riffs*, cabeceo y movimiento corporal.

Casi de manera paralela en el tiempo Iron Maiden también fue una banda británica de Heavy Metal que incluyó la modalidad de 2 guitarras, pero también introdujo nuevas melodías y una sensibilidad épica al género, convirtiéndose en la primera banda de Heavy Metal que se “coreaba”.

Imagen 72:

Glenn Tipton y K. K. Downing. Guitarristas de *Judas Priest* en concierto (Live Vengeance '82. Memphis, Tennessee. Estados Unidos) Fuente: Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011.



Imagen 73:

Bruce Dickinson, vocalista de *Iron Maiden*, dirigiendo el coreo del público en el puente musical de “Fear of the Dark” en “Somewhere Back In Time World Tour”. Buenos Aires, Argentina. 2008. Fuente: Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011



¹⁴ Rob Halford, vocalista de la banda británica Judas Priest. Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011

Harris S., Dickinson B. y Smith A. (2011), expresan que “el objetivo que la banda quería era que cualquier melodía de guitarra pudiera ser cantada”. Desde el área del espectáculo esto tiene un plus en las giras por países que no hablan inglés, pero que sí pueden cantar estas melodías. El énfasis en el desarrollo de la melodía proviene de la ideología de la banda británica, que considera la música como la pieza más importante de una canción por medio de la “combinación de notas excitantes o placenteras al oído, tocadas en una secuencia que también es excitante o placentera al oído”. La banda considera que desde sus orígenes existe una fuerte inspiración en melodías folklóricas (británicas), en combinación con melodías con poder, agresión y elementos progresivos con resultados parecidos al folklore pre pagano¹⁵.

Sinner M. (2011) considera la música de Iron Maiden como “grandes himnos. Se distinguieron por crear un estilo épico de Heavy Metal”¹⁶.

A pesar de la fuerte influencia del *Heavy Metal* británico, un gran número de bandas de *Power Metal* son alemanas. Schenker R. (2011) en referencia a la banda a la que pertenece, *Scorpions*, hace una reseña de la cultura de Alemania en los 80' declarando que “todo lo que teníamos (en Alemania) para los jóvenes era terrible. Debías trabajar duro y tener un trabajo que pudieras ejercer hasta los 65 años (...) Cuando escuché por primera vez a Little Richards y Elvis Preasley una nueva dimensión llegó a mi vida. Aunque no entendíamos inglés, captábamos el mensaje. **Era una forma de vivir nuestras vidas, disfrutarlas y hacer feliz a la gente**”.

“Tokyo Tapes” es el primer álbum en vivo de la banda que recopiló varias de las canciones de composición musical a cargo de Uli Jon Roth (guitarra líder y voz. 1973-1978), quien declara que como grupo “eramos gente muy orientada a la melodía. *Scorpions* era una banda de Rock muy melódica tanto en voces como en guitarras. Era algo inusual.” (Roth U. 2011)



Imagen 74: Scorpions, banda de *Heavy Metal* alemana caracterizada por su inclinación del Rock hacia la melodía. Fuente: Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”, 2011



Imagen 75: Los discos “Keeper of the Seven Keys” parte I y II de la banda alemana Helloween, son piezas importantes del *Heavy Metal* y la identidad del *Power Metal*, considerados como fundadores del 90% de las bandas de Melodic Power Metal. Sin ellos no existirían bandas como Stratovarius, Sonata Arctica (...) (Buti, S. 2011).

¹⁵ Steve Harris (Bajista), Bruce Dickinson (Vocalista) y Adrian Smith (Guitarrista). Integrantes de la banda Británica Iron Maiden. Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011

¹⁶ Mat Sinner, bajista de la banda alemana Primal Fear. Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011

“Por la historia de Alemania siempre sentimos, cuando llegábamos a distintos países, que queríamos mostrar que había una nueva generación proveniente de Alemania que no venía con tanques, sino que con guitarras y amor”¹⁷.

Cuando bandas alemanas como Scorpions y Accept ya no formaban parte de la vanguardia del *Heavy Metal*, **Helloween** surgió una notoria semejanza con *Iron Maiden*, pero diferenciados por un sonido **más agresivo y veloz**, llevando al género un paso más adelante que el *Heavy Metal* inglés tradicional de principio de los años 80’.

MÚSICA CLÁSICA Y NUEVOS ALCANCES DEL HEAVY METAL

El estilo Veloz y melódico de la banda de *Heavy Metal* Deep Purple, expuesto en su álbum en vivo **“Made in Japan”**, atrajo a guitarristas como Yngwie Malmsteen a experimentar nuevos sonidos, influenciado por la música clásica y grandes compositores como Bach, Vivaldi, Beethoven y Mozart. Malmsteen manifiesta su admiración por las melodías y temas de música clásica afirmando “un sonido increíble si se escucha a un alto volumen. Está hecha para escucharse fuerte” (Yngwie, 2011).

“Yngwie es considerado el guitarrista que más impactó en los guitarristas de Power Metal. Estableció las influencias clásicas en los solos de Metal con una alta precisión y velocidad logrando controlar la parte salvaje en su forma de tocar”¹⁸.

De la mano de los teclados, Jens Johansson, compañero de Malmsteen en su banda “*Rising Force*” llevó el sonido del *Power Metal* más allá de la guitarra. Asimismo, desde la música clásica Yngwie y Johansson pudieron “interpretar entre la guitarra y el teclado canciones aún más complejas o más variadas que lo que se podía conseguir con 2 guitarras” (Johansson, 2011).

CONAN Y EL TRUE METAL

Yngwie y Johansson llevaron al *Power Metal* en una dirección más orientada hacia los teclados, pero con la banda estadounidense Manowar surgió un nuevo subgénero denominado “*True Metal*”, llevando al *Power Metal* a sus raíces más retrógradas. “*Conan el Bárbaro*” pega bien con el Metal porque es alguien muy rudo, hizo lo que quiso, no siguió ninguna regla y nosotros (Manowar) tampoco” (Funicello, R. 2011).

Manowar tenía en la estética y arte de sus discos un marcado concepto de hombre macho con torsos sudados, fornidos y desnudos que demuestran gran fuerza, poder y dominio frente a guerreros caídos y mujeres desnudas. La banda era “*puro machismo, y también una estética homo-erótica*” (Nikula J. 2011). Con esto, Manowar se diferencia del Rock, y la estética del *Heavy Metal*, los teclados y lo épico.

“Manowar dice “Sal al mundo, pateas traseros, y haz lo que debes hacer. Sé fiel. Sé fiel a ti mismo, a tu familia, a tus ideales.”¹⁹

Manowar junto con las influencias de bandas europeas de *Power Metal*, en los años 90’ y principios del año 2000, el subgénero se consolidó. Y al mismo tiempo la majestuosidad y la épica en el *Heavy Metal* tradicional volvió a renacer.



Imagen 76: Diseño de “Conan the Barbarian” de Ron Cobb como Diseñador de Producción de largometraje del mismo nombre (1982). Cobb diseñó el mundo de Conan, armaduras, arquitectura y armas.
Fuente: <http://roncobb.net>

¹⁷ Rudolf Schenker, guitarrista de la banda alemana Scorpions. Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011

¹⁸ Martin Popoff (Autor musical) y Kai Hansen (Guitarrista/vozes de Helloween/Gamma Ray). Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011

¹⁹ Ross Boss Friedman, conocido como “Ross the Boss”. Guitarrista, fundador de Manowar, 1979. Documental “Metal Evolution Ep. 10: Power Metal”. 2011



Esquema 25: Resumen de características identitarias originales del subgénero del *Power Metal*.
Elaboración propia

3.7.8 El sonido de la música y el nacimiento de la bestia

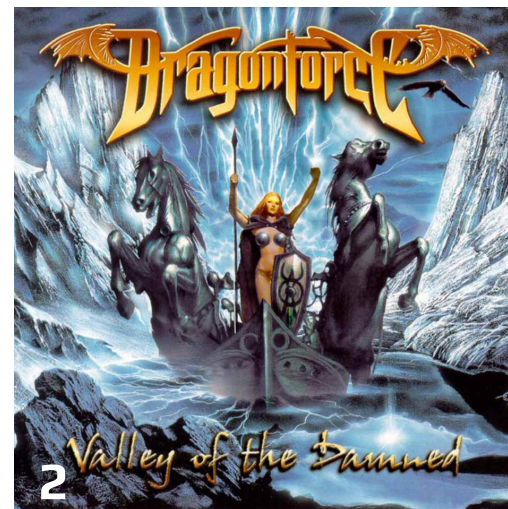
Dentro de toda la música y canciones producidas por bandas de *Power Metal* existen variados sonidos, ritmos, armonías y velocidades; con letras y mensajes distintos, que al mismo tiempo transmiten sensaciones diferentes. El objetivo de esta selección es definir “el sonido de Rockero en el Fin del Mundo”, que concuerde con los conceptos de la lucha, poder, y la confrontación entre el bien y el mal.

Los criterios para esto son melodías veloces, con una complicidad armónica entre guitarras y teclados que generen una ambientación épica.

Para ello, se seleccionan 10 canciones de bandas relacionadas al *Power Metal*:



Nombre: Heroes of our Time
Banda: Dragonforce
Album: Ultra Beatdown (2008)



Nombre: Heart of a Dragon
Banda: Dragonforce
Album: Valley of the Damned (2003)



Nombre: Master of Confusion
Banda: Gamma Ray
Album: Master of Confusion (2013)



Nombre: Emerald Sword
Banda: Rhapsody of Fire
Album: Symphony of Enchanted Lands (1998)



Nombre: Heroes
Banda: Masterplan
Album: Masterplan (2003)



Nombre: Demonheart
Banda: Luca Turilli
Album: Prophet of the Last Eclipse (2002)



Nombre: I Want Out
Banda: Helloween
Album: Keeper Of The Seven Keys Part 2 (1988)



Nombre: My Eternal Dream
Banda: Stratovarius
Album: Eternal (2015)



Nombre: Misplaced
Banda: Sonata Arctica
Album: Reckoning Night (2004)



Nombre: My Queen of Winter
Banda: Cain's Offering
Album: Gather the Faithful (2009)

En esta situación se hace pertinente la utilización de instrumentos analíticos para comprobar la relación entre el sonido y la transmisión de sensaciones y conceptos al oyente, para lo cual se emplea la herramienta online **Tunebat**, una plataforma web que analiza canciones en parámetros como Clave (notación musical), Camelot (tonalidad) y BPM (Beats Per Minute o Pulsos por minuto) con el objetivo de definir los factores técnicos que caracterizan la música de *Rockero en el Fin del Mundo* para una posterior búsqueda y selección de pistas musicales que integren el proyecto.

El análisis confirma que las canciones seleccionadas tienen ritmos muy veloces por sobre los 90 BPM, altos niveles de intensidad/energía y volumen, tal y como es el *Power Metal*. Esto apoya la definición del sonido que debe tener una canción para formar parte de *Rockero en el Fin del Mundo*. A partir de esta selección también se hace el alcance de analizar el arte de las canciones seleccionadas para relacionarlos con los conceptos del subgénero musical desde la estética y el diseño. Hay concordancia con su conceptualización y lo aplicado en los *cover arts* de los discos a los que pertenecen reflejado en colores, personajes, ambientes y simbolismos.

A nivel cromático se toman muestras del conjunto completo del arte presente en los discos de las canciones seleccionadas, utilizando la herramienta web *Adobe Color CC*, capturando 5 variedades de paletas de color:

Se puede ver un predominio de matices rojos y amarillos que representan el 48% de protagonismo en el arte seleccionado, mientras que distintos tonos de negro están presentes en al menos 3 de 5 paletas de color, constando las decisiones tomadas en el diseño de *Nogard*. La creación de la raza enemiga de los *Reptilianos* no queda ajeno a este análisis cromático, tomando incluso referencias desde lo estético y el contenido conceptual del *Power Metal*, con la relación de criaturas ficticias conspirativas; y los animales, criaturas, entes y elementos de la naturaleza fantásticos propios del relato y el concepto que identifican el subgénero. Los conceptos del *Power Metal* son visibles más allá del arte de la selección de canciones, por lo que para esto se analiza un espectro más amplio de 50 muestras de *cover art* por medio de la búsqueda de imágenes de estos en Google.

A todo color



Claros



Apagados



Intensos



Oscuros



Esquema 26: Categorías de paletas de color generadas con la utilidad web *Adobe Color*, a partir del muestreo de una imagen con los 10 cover arts de las canciones seleccionadas.

Fuente: <https://color.adobe.com/es/create/color-wheel/>



Rhapsody Emerald Sword

C Minor

Key

5A

Camelot

4:21

Duration

90

BPM



Released	1998
Album	Symphony of Enchanted Lands
Explicit	NO
Label	Limb Music



Energy	Danceability	Happiness	Loudness	Acousticness	Instrumentalness	Liveness	Speechiness
88	37	28	-4 dB	0	0	38	4

Imagen 77: Ficha de análisis de la canción número 5 de la lista de referentes musicales, *Emerald Sword* de *Rhapsody of Fire* que presenta la plataforma *Tunebat*. Fuente: www.tunebat.com

Canción	Clave	Camelot	BPM	Energía	Bailable	Felicidad	Volumen	Acústico	Instrumental	Vitalidad	Discurso
1	D Mayor	10B	100	99	14	30	-3dB	0	0	37	15
2	C Mayor	8B	98	95	24	40	-3dB	0	0	8	5
3	F Mayor	7B	98	99	49	25	-4dB	0	0	34	8
4	C Menor	5A	90	88	37	28	-4dB	0	0	38	4
5	D \flat Menor	12A	95	94	42	22	-4dB	0	0	9	5
6	A Mayor	11B	90	94	46	47	-7dB	0	0	11	19
7	C Mayor	8B	91	86	48	63	-9dB	0	0	26	4
8	A \flat Mayor	4B	160	97	36	14	-6dB	0	2	30	11
9	C Mayor	8B	160	84	41	49	-5dB	0	0	27	4
10	A Menor	8A	168	86	45	54	-4dB	0	0	37	4

LEYENDA

Clave (Key):

En teoría musical, la clave de una composición musical es el grupo de tonos, o escala que forma la base de una composición musical en música clásica, occidental y pop occidental.

BPM:

(En inglés, Beats per Minute o Pulsos por minuto). Unidad para medir el ritmo de la música.

Energía (Energy):

Qué tan intensa y activa es la canción según la entropía general, velocidad de inicio, timbre, intensidad percibida, y rango dinámico. (Rango de 0 a 100).

Bailable (Danceability):

Qué tan apropiada des la canción para bailar según la regularidad general, fuerza y estabilidad del ritmo y tempo. (Rango de 0 a 100).

Felicidad (Happiness):

Qué tan alegre y positiva es la canción (Rango de 0 a 100).

Volumen (Loudness):

Amplitud de decibelios promedio a través de la canción (Rango de -60dB a 0dB).

Acústico (Acousticness):

Probabilidad de que la canción sea acústica (Rango de 0 a 100).

Instrumental (Instrumentalness):

Probabilidad de que la canción no contenga voces habladas (Rango de 0 a 100).

Vitalidad (Liveness):

Probabilidad de que la pista se haya grabado con una audiencia en vivo (Rango de 0 a 100).

Discurso (Speechiness):

Nivel de presencia de las palabras habladas en la canción (Rango de 0 a 100)

El apartado de Camelot hace referencia a la posición de la canción dentro del Sistema o Círculo de Camelot a partir de su tonalidad y tempo. Este sistema se utiliza para visualizar rangos y relaciones de tempo entre 2 o varias canciones para fines de mezcla, empleado por DJs.

Tabla 6: Datos obtenidos por la plataforma web *Tunebat* por medio del análisis de las 10 canciones escogidas. Elaboración propia
Fuente y descripciones: <https://tunebat.com>



Imagen 78:
24 de las 50 muestras de cover art obtenidas. Su compilación tiene el objetivo de analizar y encontrar elementos recurrentes en la gráfica del Power Metal.

Criterios de búsqueda y selección:

* El término de búsqueda en Google Imágenes es "cover art power metal".

* La selección es por orden de resultado, de arriba hacia abajo, de izquierda a derecha.

* El cover art seleccionado debe cumplir con los siguientes criterios:

* Corresponder a un disco de una banda catalogada dentro del Power Metal.

* No poseer edición fotográfica

* Proporción 1:1

Fecha de búsqueda: 18 de noviembre de 2018.



CRIATURAS FANTÁSTICAS

El Dragón y los Demonios/antropomórfos, presentes en 13 y 12 de los Cover Arts respectivamente, son las criaturas más frecuentes. En 33 de ellas aparece al menos una criatura fantástica.



PERSONAJES REALISTAS

Hombres y figuras masculinas como Caballeros y Bárbaros se muestran en el 28% de las muestras. En el 20% del arte estudiado aparecen mujeres a modo de protagonista y/o de fuerte postura.

NATURALEZA

Respecto a entorno natural la Niebla (36%), la Noche (26%) y la Montaña (18%) son los elementos más vistos.

Por otro lado, a pesar de ser el animal más visto, con un 14% las aves rapaces no tienen mayor cabida respecto a la presencia de fauna.

OBJETOS

Los más vistos corresponden a parte de la indumentaria de guerra similares a los de la cultura nórdica / europea de la edad media como Espadas, escudos y cascos. También edificaciones como castillos, torres y templos.

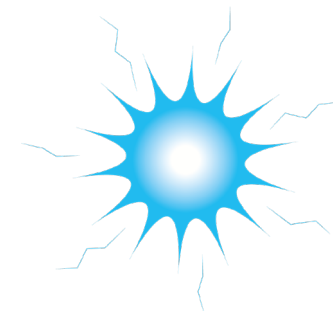
ENERGÍAS DE DESTRUCCIÓN



Fuego



Trueno / Electricidad



Magia / Poder



Imagen 79: Primer referente de anatomía de los *Reptilianos*.

Fuente: <https://www.deviantart.com/koutanagamori/art/Lizard-man-168597199>

Comprender los rasgos musicales, conceptuales y estéticos del sonido del *Power Metal* es el comienzo para diseñar a los *Reptilianos*, pues estos adoptan muchos de estos aspectos. Como reptil-humanoide, el diseño toma la presencia de los Dragones como inspiración para dar paso a una criatura erguida en sus dos patas, de grandes colmillos, garras afiladas, protuberancias con puntas sobresalientes en el cuerpo y textura física corpulenta. El método de producción en el *Concept Art* es similar al realizado con Nogard, tomando como guía ilustraciones de terceros.

El referente base (imagen 79) no representa los conceptos del *Power Metal*, por lo que su utilidad se basa en la arquitectura anatómica, una postura neutra de descanso que favorezca a la visualización del personaje y referencia fisonómica de atributos como ojos y garras. Sin embargo, el primer *Concept Art* de los *Reptilianos* proviene de un boceto 100% original con una apariencia monstruosa y desproporcionada que se alejaba de los reptiles y dragones, por lo que es en esta instancia que se requiere la presencia de un *Concept Art* externo. Por medio del calco y la edición de este, se agregan rasgos y detalles a la ilustración como protuberancias puntiagudas en la piel, colmillos a la vista y garras más pronunciadas. Cada paso en la edición aporta un rasgo que influyó en el *Concept Art* final de los *Reptilianos*.

Los bocetos posteriores se encargaban de mejorar el primer diseño original con lo visto en el referente, adoptando formas, musculatura, proporciones físicas y atributos reptiles que reduzcan la desproporción y se asemeje aun dragón. Sin embargo, el aspecto que se conserva del primer boceto es la robustez física, beneficiosa para dar corpulencia y rudeza al personaje desde los conceptos obtenidos del *Power Metal*.



Imagen 80: Calco editado de referente conceptual de Reptil Humanoide (imagen 79). En el proceso se puede comprender la anatomía y fisonomía de reptil que no se consiguió en el primer boceto.
Boceto [D8].

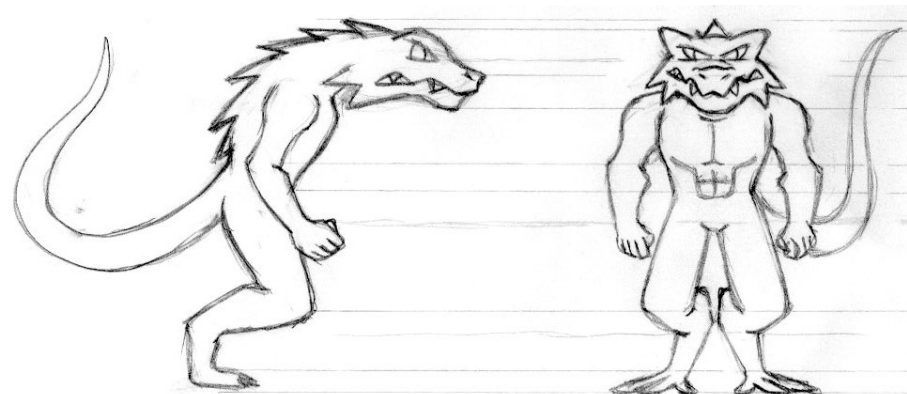
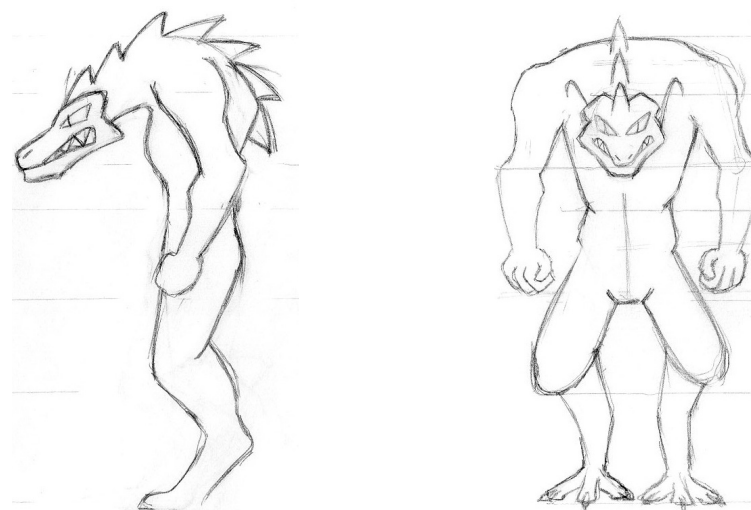


Imagen 81: Los primeros bocetos provenían 100% de la imaginación. Sin embargo, tenían más rasgos de criatura monstruosa que de humano-reptil. El análisis del arte conceptual del Power Metal y otros referentes depuraron estos primeros acercamientos para acercar su apariencia a los conceptos musicales a través de la relación Reptil-Dragón.
Bocetos [D6] y [D8].



Imagen 82: Proceso de mejoramiento del diseño y *Concept Art* final de los *Reptilianos* a partir de lo observado en el referente y aplicado en los primeros bocetos. Boceto [22].

	R90 G30 B25 C40 M90 Y80 K60
	R75 G20 B20 C40 M95 Y75 K70
	R135 G75 B20 C30 M65 Y100 K35
	R115 G65 B15 C35 M70 Y100 K45
	R90 G50 B15 C40 M70 Y90 K60
	R40 G15 B10 C55 M80 Y65 K85
	R180 G205 B0 C40 M0 Y100 K0
	R155 G145 B65 C40 M30 Y85 K15
	R250 G240 B110 C0 M0 Y65 K0
	R225 G225 B225 C0 M0 Y0 K0
	R220 G220 B220 C0 M0 Y0 K20
	R160 G160 B160 C0 M0 Y0 K50
	R140 G140 B140 C0 M0 Y0 K60
	R95 G95 B95 C0 M0 Y0 K75
	R30 G10 B10 C0 M80 Y0 K100



Esquema 27:
Adaptación y versión final de *Concept Art* de *Reptiliano* a *Sprite* gráfico de animación y respectiva definición de colores. Elaboración propia.

El último boceto previo al *Sprite* definitivo de los *Reptilianos* refleja una criatura reptil del tipo Dragón, humanoide. Posee ojos grandes para transmitir una mirada profunda, con una expresión salvaje en el rostro por medio de un ceño fruncido, y un hocico que deja grandes colmillos a la vista para una sensación de gruñido. Tienen una cola larga con grandes y afiladas escamas que sobresalen a lo largo de esta y de su espalda acompañado de un par de enormes garras. La intención es que los *Reptilianos* transmitan un alto temperamento, y salvajismo listo para salir a cazar y matar.

Su anatomía acaba por ser corpulenta y de musculatura desarrollada especialmente en el torso y brazos, y dentro de la jugabilidad indica que la principal fortaleza de ataque de los *Reptilianos* está en sus fuertes brazos un hocico largo y pronunciado capaces de dar zarpazos y mordidas mortales. Sin embargo, esto no significa que solo tengan 2 formas de atacar.²⁰

A nivel cromático, el diseño de los *Reptilianos* considera una paleta de colores que pasa por matices rojos que aluden conceptos como agresividad y peligro vistos anteriormente, y naranjos que suscitan sentimientos de fuerza, energía, ambición, determinación, alegría y triunfo. Sin embargo, la paleta tiene una carga importante de color café que afecta a los otros colores oscureciéndolos con su matiz. El café se asocia fácilmente con la tierra, haciendo que su aplicación armonice con el origen de los antagonistas que provienen de las profundidades de esta.

Calvo (2009) manifiesta que "la mayoría de los conceptos "típicamente marrones" tiene un significado negativo (...) es el color de lo feo, lo antipático, lo antierótico y lo desagradable. En el café desaparecen todos los colores luminosos, desaparece toda pasión. Como es la mezcla de colores más oscura, es junto al negro, uno de los principales colores del mal y de lo malo. En la naturaleza es el color de lo marchito, de lo que se extingue".

²⁰ Se pueden conocer mayores detalles de este aspecto en el punto 3.9.1 Los *Reptilianos* invaden el alfa.

3.8 TEASER TRAILER: PRESENTANDO EL CONCEPTO

La metodología de trabajo no lineal afectó el desarrollo del proyecto a nivel conceptual y productivo simultáneamente al explorar muchas áreas distintas que desembocan todo el trabajo en un concepto que se manifiesta en 2 productos importantes: Un *Demo* y un *Teaser Trailer*. La definición de los diseños originales de *Nogard* y los *Reptilianos*, más las nociones argumentales provenientes de la etapa exploratoria representan una base significativa del proyecto, pues a partir de esto la producción se reparte entre la producción de estas 2 piezas pero, aunque parezcan piezas distintas entre sí, cada una influyó estrechamente con la otra.

La creación de un *Teaser* de corta duración surge a partir de lo estudiado a lo que se refiere a difusión y oportunidades de realización de proyectos en instancias nacionales e internacionales de intercambio comercial y negocios. Los inversionistas acogen grandes cantidades de ideas y evalúan muchos proyectos de desarrolladores, muchas veces en un corto periodo de tiempo si se trata de eventos importantes como GDC o Game Connection.

Considerando eso pensé en el cliché de "una imagen vale más que mil palabras" por lo que comencé a idear un Trailer de 2 minutos que introduzca al público en el universo de Rockero en el Fin del Mundo con su historia, geografía, personajes y objetivos de una manera interactiva sin tener que leer largos textos que se deban interpretar mentalmente. El Trailer presenta los conceptos tal y como son.

GUIÓN Y STORYBOARD

La metodología de trabajo fue realizar un Storyboard con los Keyframes, detalles técnicos y anotaciones al pie de cada imagen. En síntesis, el Storyboard de Rockero en el Fin del Mundo presenta los hechos que desencadenan toda la historia, situación geográfica y temporal, introducción de los personajes buenos y malos, y los principios básicos de jugabilidad. La primera versión tuvo 8 bocetos y diálogos más acotados pero que expresaban la idea central de lo que se debía mostrar. Durante la producción final de la animación la cantidad de keyframes aumentó, pero conservó su estructura argumental.

ANIMATIC

A pesar de tener las imágenes y encuadres definidos para el Trailer, la intención de hacer un Animatic se debe a la sincronización musical, tiempo de narración y duración de cada toma. La primera versión de este corresponde a la versión alfa del proyecto cuando su nombre era "*Meteorman*" y su concepto no se relacionaba con el Power Metal, pues la música era más fiel al sonido de juegos y consolas de primera y segunda generación.

ESTRUCTURA FINAL DE TEASER TRAILER

KEYFRAME 0 – CONTEXTO Y ACONTECIMIENTOS PREVIOS

Un extraño meteorito cae en Santiago, la capital de un país largo y angosto de Sudamérica llamado Chile, en un punto del tiempo dentro del siglo XXI.

KEYFRAME 1 – EL CAOS

Incluso a lo lejos puede verse la magnitud de la destrucción que dejó el impacto del misterioso meteorito.

KEYFRAME 2 – CRIATURAS AMENAZAN EL PLANETA

La raza de los *Reptilianos* emerge desde las profundidades de la Tierra en medio de la destrucción provocada por el meteorito.

KEYFRAME 3 – LA RAZA HUMANA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

Revelación de objetivos hostiles. Los *Reptilianos* anuncian sus intenciones de eliminar a los humanos y retomar el control del planeta como lo fue hace millones de años en el pasado.

KEYFRAME 4 – UNA LUZ DE ESPERANZA

Una voz enreída irrumpe en la escena y en los planes malvados que ponen en peligro a la raza humana.

KEYFRAME 5 – LO ABSURDO DEL EXTERMINIO

Al parecer, alguien piensa que la idea de conquistar el mundo es algo muy gracioso, imposible y se ríe de la criatura.

KEYFRAME 6 – UN HUMANO CARA A CARA CON LA MUERTE

Un joven desconocido se opone con arrogancia al inminente destino mortal que le espera a la humanidad, mientras la furia de la bestia aumenta.

KEYFRAME 7 – CALENTANDO MOTORES

El chico está determinado a acabar con los monstruos y se prepara para la acción.

KEYFRAME 8 – EL ORIGEN DE LA CONFIANZA Y SUS POSIBILIDADES

Tal parece que el joven desconoce su propio potencial, y estima que este es el mejor momento para descubrirlo gracias al "Poder del Rock".

KEYFRAME 9 – SENTENCIA Y DESAFÍO

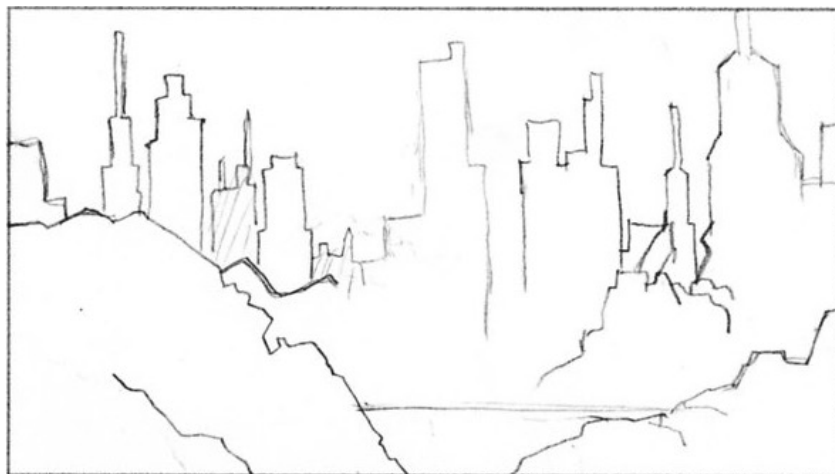
Los poderes del extraño joven se desatan y le declara la guerra los salvajes monstruos. Asegura que no podrán detenerlo ni seguir sus pasos.

GAMEPLAY

Espacio para presentar la funcionalidad real del juego y su jugabilidad. Se muestra durante un breve periodo de tiempo para no mostrar todos los detalles del juego y generar interés por saber más del videojuego.

ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO

Hace su aparición el título del juego en sincronía con la música como una señal explicativa de la jugabilidad.



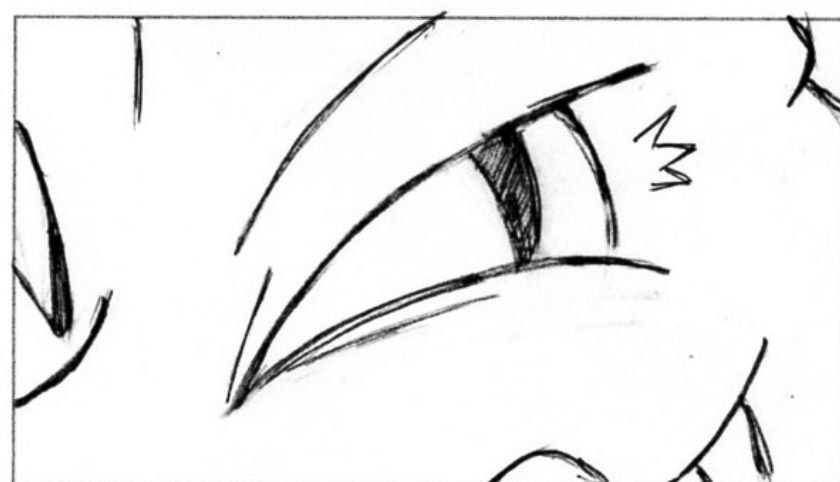
- MÚSICA DE DESOLACIÓN
- SFX AMBIENTALES
- "ESTA ES NUESTRA OPORTUNIDAD!"...



- MÚSICA DE DESOLACIÓN
- SFX AMBIENTALES
- "LA HISTORIA DE LA RAZA HUMANA!..."



- MÚSICA DE DESOLACIÓN

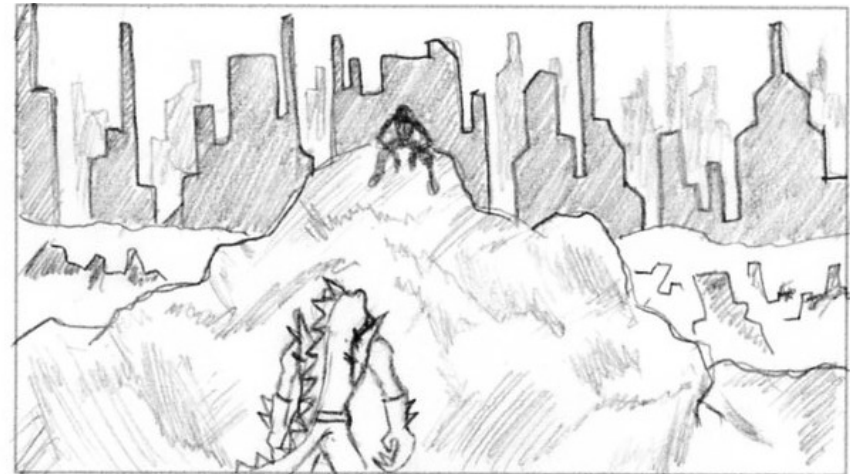


- SIN MUSICA

Imagen 83: Página 1 de Storyboard y estructura narrativa base de versión final de Teaser Trailer.
Elaboración propia.



- MÚSICA ROCK (TENSION, LIGERO)
- SFX. GRUÑIDOS
- "EN SERIO CREES POSIBLE ESO QUE DIJISTE?"



- MÚSICA ROCK (TENSION, UBERO)
- SFX AMBIENTALES
- "SIENTO TEMER QUE DETENER SUS PLANES..."



- MÚSICA ROCK (TENSION, UBERO)



MÚSICA ROCK (ENERGÍA, PODER)

Imagen 84: Página 2 y última de Storyboard y estructura narrativa base de versión final de Teaser Trailer. Elaboración propia.

3.8.1 Metodología de producción

Al igual que en metodologías de Diseño, el desarrollo del Teaser Trailer se inspira en referentes de animación y cinemáticas de antiguos videojuegos que narran acontecimientos o hechos de la historia, mientras que los recursos técnicos de producción están limitados por las capacidades y conocimientos adquiridos en pregrado.

En esta línea, muchos referentes de narración animada constan de imágenes estáticas apoyadas con diálogos en texto bajo dichas imágenes y música de fondo. Es una forma sencilla de relatar los hechos, pero no se aprovecharían los recursos técnicos que brindan los *Smartphones*, por lo que se decide añadir pequeñas animaciones a modo de ciclos de movimiento para dar mayor vitalidad a la animación mientras que los diálogos y narraciones conservan la técnica de los subtítulos al pie de imagen, pero abre la opción de ser complementado con voces.

Otro desafío es la composición y la elección de ángulos, planos y encuadres, pero para efectos de optimización del tiempo se adoptan composiciones y escenas existentes de otros videojuegos comparando el carácter de este con el que se le quiere dar a la escena de la animación.



Imagen 85: Cinemática del videojuego Megaman X5 (Capcom, 2000). La historia se narra con imágenes y diálogos al pie. Su estructura es simple y clara, lo cual no satura el espacio con información y es positivo para formatos y pantallas pequeñas como las de *Smartphones*.



Imagen 86: A la izquierda, cuadro de cinemática del videojuego Megaman Zero (Capcom, 2002), y a la derecha, segundo keyframe del Teaser Trailer de Rockero en el Fin del Mundo (Elaboración propia). En esta instancia el proyecto requería un cuadro que presentara caos y la invasión de una raza hostil con un personaje que los lidera. Para esto se aprovecha la estructura conformada por los personajes y objetos, ángulo, profundidad de campo, jerarquía de las piezas y encuadres especiales, reemplazando la información con la diseñada en el proyecto.



Imagen 87: Cuadro de animación de Teaser Trailer de Rockero en el Fin del Mundo
(Versión final. Elaboración propia)

ESTILO DE ANIMACIÓN Y FUNDAMENTOS

Desde un principio el proyecto se ve fuertemente influenciado por clichés en estilos, narrativas y diseños que se vieron muchas veces limitados por las capacidades tecnológicas de la época, pero si todo eso se compara y se coloca frente a los recursos tecnológicos modernos, estas influencias lejos de representar una ventaja, solo constituyen un grupo de rasgos y detalles claros y rescatables para ser adoptados o reinventados en nuevos videojuegos o piezas de diseño.

El aumento en la cantidad de colores posibles, la alta resolución y la posibilidad de reproducir imágenes a una alta frecuencia de fotogramas abren el camino a nuevas interpretaciones de lo "retro" y conseguir resultados llamativos. *Rockero en el Fin del Mundo* tiene la

intención de conservar algunos principios visuales y técnicos como la animación cuadro a cuadro con una baja cantidad de muestras y la adopción de clichés en su narrativa y jugabilidad. El *Teaser Trailer* debe ser coherente con esta línea, por lo que se decide crear secuencias con una baja tasa de cuadros por segundo y se opta ciclos de animación a 12FPS y una renderización a 30FPS para movimientos de cámara más fluidos. Todas estas técnicas representan detalles pequeños para reinterpretar secuencias de información e imágenes estáticas, pero representan un cambio importante en la percepción final. Es por esto que la animación por huesos o "Skeletal Animation" es una buena técnica para dar movimientos sutiles.

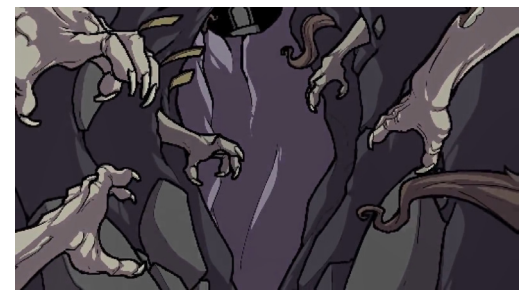
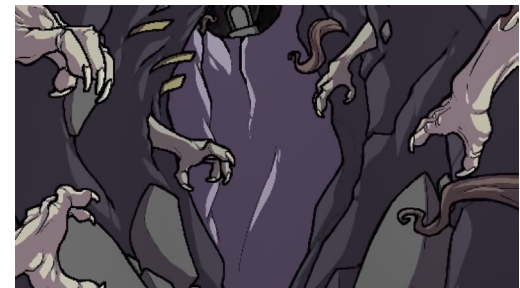


Imagen 89:

Descomposición de arte vectorial de un *Reptiliano*. Para efectos de animación por huesos, las ilustraciones deben separarse en partes, donde las piezas básicas corresponden al torso, cabeza, brazos, antebrazos, manos, muslos, piernas y pies. Esto es modificable según el diseño y las necesidades de movimiento: En el caso de los *Reptilianos*, la cola representa una secuencia extra de huesos. Elaboración propia.

Imagen 88:

Cuadros de secuencia de animación de Trailer de *Crypt of the Necrodancer* (Brace Yourself Games, 2015). Su estilo gráfico es en base a pixelart de alta resolución y utiliza un estilo de animación por desplazamiento de objetos estáticos y cambio de escena a partir de rápidos efectos de transición. Es el referente principal para el estilo de animación del proyecto.



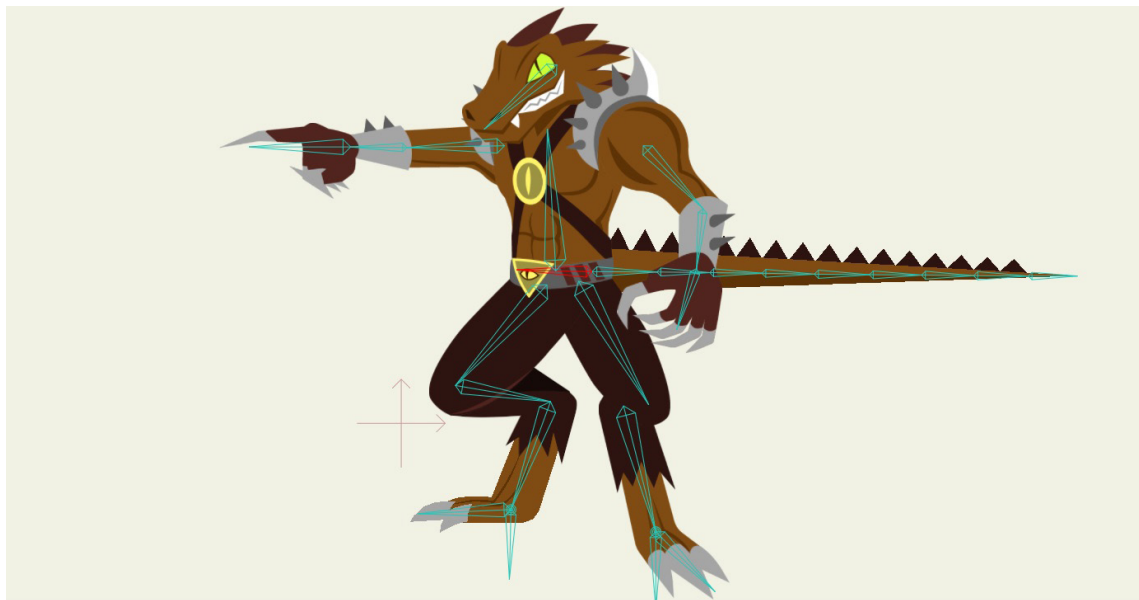


Imagen 90: Piezas de *Reptiliano* montadas en Smith Micro MOHO 12, en la posición original de Storyboard. Se aprecia el esqueleto conformado por los principales huesos, asignados a una pieza específica. En este punto, los huesos van cambiando su posición a lo largo de una línea de tiempo para generar el movimiento. Elaboración propia.



Imagen 91: Cuadro de videoclip de "The Final Countdown" de Hard Rock y Glam Metal, Europe (*The Final Countdown*, 1986). La introducción y coros de esta canción tienen una melodía muy característica basada en sintetizadores.

METODOLOGÍA DE ANIMACIÓN

La animación por huesos funciona muy bien para dar movimiento a imágenes 2D, como lo es el caso de *Rockero en el Fin del Mundo*. Para ello, además de tener la imagen, objeto o personaje deseado, este debe descomponerse en partes más pequeñas para ser asignadas a un hueso según la complejidad y detalle del diseño y el movimiento que se necesita. Desde Adobe Illustrator, donde se desarrolla el arte, se exportan los personajes tanto enteros como por piezas separadas y se insertan en el programa de animación utilizado para este proyecto: Smith Micro MOHO 12. La imagen completa del personaje sirve como guía para trazar el esqueleto y posicionar correctamente cada hueso (ver imagen 90).

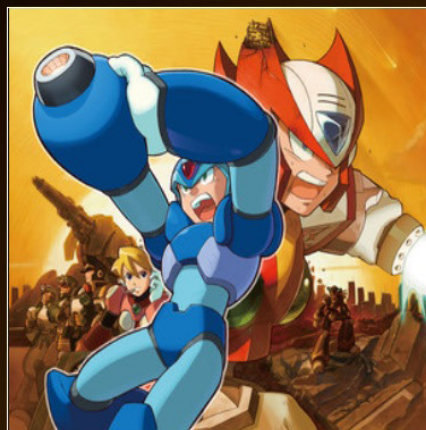
MÚSICA. REFERENCIAS Y SENSACIONES

Conceptualmente *Rockero en el Fin del Mundo* adopta el *Power Metal*, pero al mismo tiempo integra otros sonidos y melodías para integrar el concepto de aventura, agilidad y acción. Estos nuevos referentes ahora corresponden a videojuegos de la saga *Megaman X*, por su sonido y melodías potentes gracias a la presencia de la guitarra eléctrica y sintetizadores. Estos últimos tuvieron gran presencia en la música electrónica de los años 80' y 90' y muy representativos en la música de videojuegos y películas estadounidenses de acción / ambientadas

en el futuro durante estas décadas. Los sintetizadores también se integraron a géneros musicales como el Pop e incluso el Rock y el Metal. La saga *Megaman* está ambientada en el futuro amenazado con el dominio de los robots (*Reploids*) por sobre los humanos. Su sonido evoca tensión, peligro, misterio y profundidad, y las versiones X5 y X6 son los títulos de referencia que influyen en el *Power Metal* y la producción del tema principal del proyecto.

El resultado es un sonido potente con ritmo veloz de guitarra eléctrica, melodía sencilla y pegajosa de guitarra eléctrica primaria con notas más extensas acompañado de sintetizador para complementar.

Imagen 92:
Ficha de análisis del track "X vs Zero" del juego *Megaman X5*. En comparación con las canciones de Power Metal seleccionadas, y a pesar de la diferencia de sonido y género, esta pista tiene muchas similitudes en su alto nivel de BPM, Energía, Bailabilidad, y uno de los más altos índices de Felicidad. Este track es uno de los seleccionados y el de mayor referencia para la producción del tema principal de Rockero en el Fin del mundo.
Fuente: www.tunebat.com



田中 直人 X vs ZERO

E Minor

Key

2:43

Duration

9A

Camelot

130

BPM



Released	2013
Album	ロックマンX5 サウンドコレクション
Explicit	NO
Label	セルピュータ



Energy	Danceability	Happiness	Loudness	Acousticness	Instrumentalness	Liveness	Speechiness
94	45	51	-7 dB	0	90	10	11

3.9 ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO: ALPHA

Desde la perspectiva conceptual del diseño y con conocimientos básicos de programación de videojuegos, es posible crear una versión jugable de este proyecto que ayuda a exponer el valor narrativo, estético y de jugabilidad planteado por medio de una versión Alpha.

Alfa o Alpha de un juego es la primera versión funcional del mismo. Aunque inestable, a menudo es la primera versión a la que los testers o probadores del juego tiene acceso para reportar errores. Raramente se hace accesible al público.²¹

Esta etapa es una manera eficiente de poner a prueba el diseño conceptual del proyecto, pues aunque este define formas, colores, conceptos y estilos, el arte puede variar y ser mejorado a lo largo de su desarrollo. El diseño se monta en un código de programación previamente desarrollado en el software Construct 2, el cual se enseñó su uso durante Taller de Diseño Gráfico VI y posteriormente se aplica el diseño y arte sobre él tal y como un skin.

Este software se distingue por su facilidad de uso, ya que su interfaz y funcionamiento no depende de la codificación dura, sino que en la selección de objetos, propiedades, eventos y acciones que crean la interacción entre assets.

Esta etapa es una manera eficiente de poner a prueba el diseño conceptual del proyecto pues, aunque este define formas, colores, conceptos y estilos, el arte puede variar y ser mejorado a lo largo de su desarrollo. El diseño se monta en un código de programación previamente desarrollado en el software Construct 2, el cual se enseñó su uso durante Taller de Diseño Gráfico VI y posteriormente se aplica el diseño y arte sobre él tal y como un skin. Este software se distingue por su facilidad de uso, ya que su interfaz y funcionamiento no depende de la codificación dura, sino que se basa en la selección de objetos, propiedades, eventos y acciones que crean la interacción entre assets. A pesar de representar una ventaja y comodidad para usuarios ajenos



Construct 2

Imagen 93: Construct es un engine de desarrollo de videojuegos con una interfaz de usuario cómoda e intuitiva. Su funcionamiento está basado en HTML5, lo que hace que se oriente al desarrollo de videojuegos destinados a web

²¹ <http://www.gamerdic.es>

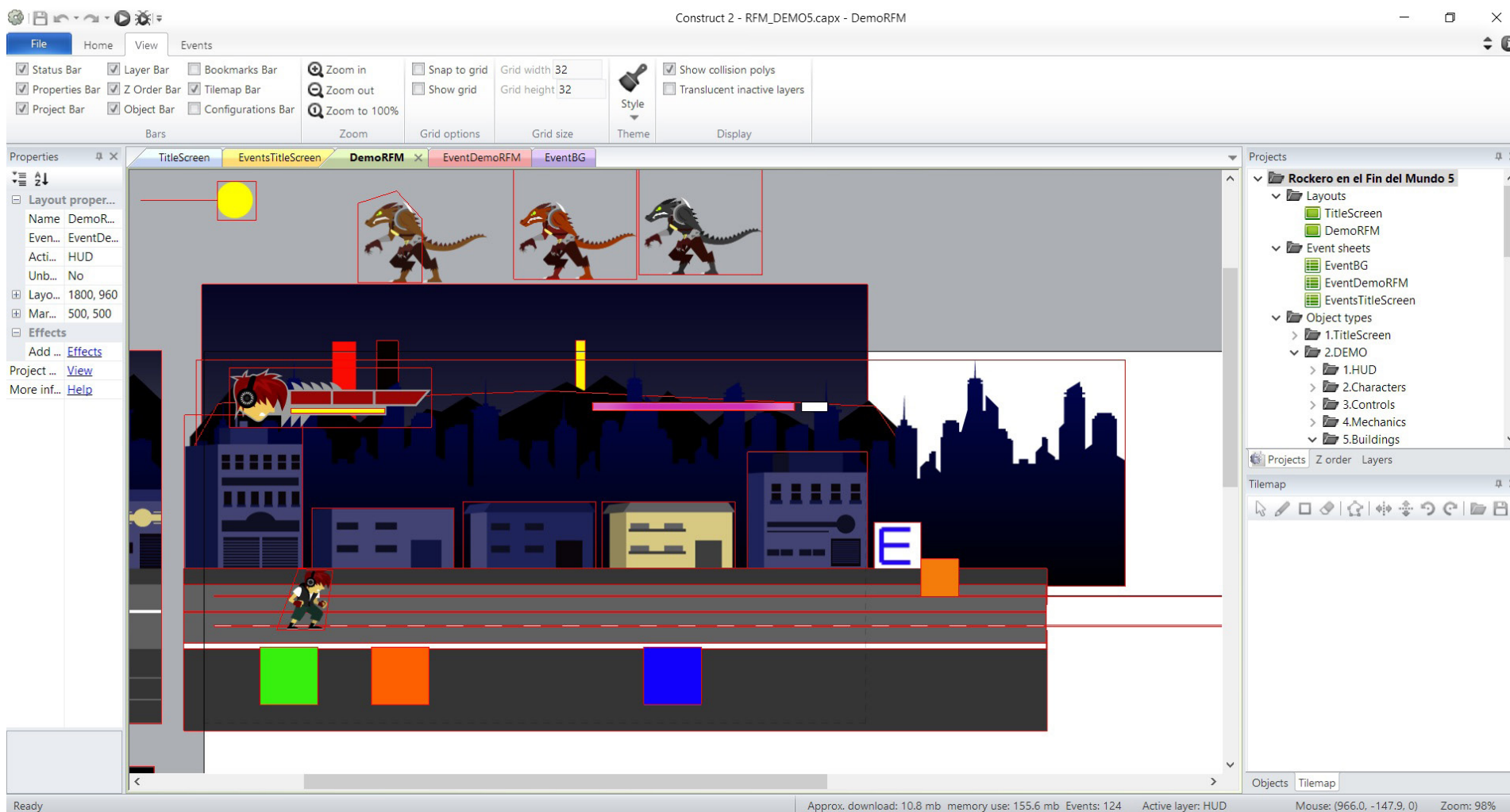
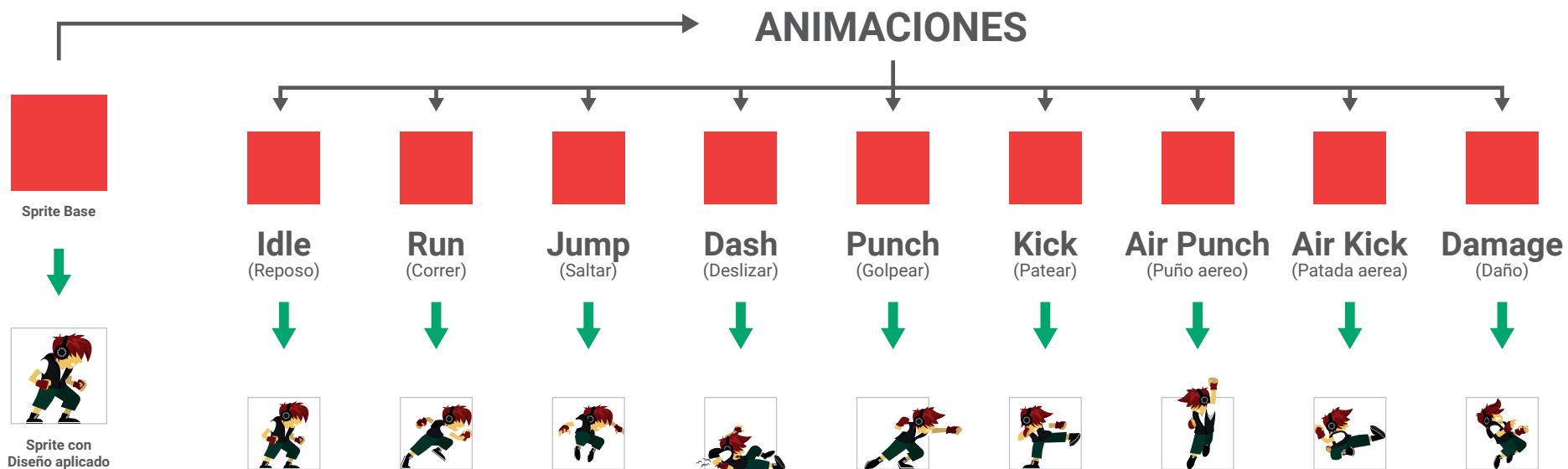


Imagen 94: Layout de *Rockero en el Fin del Mundo* en Construct 2. Su estructura se basa en la colocación de objetos planos o cuadriláteros (bordes rojos) a los que se le coloca un gráfico externo previamente diseñado. Los cuadrados de colores de la parte inferior corresponden a botones a los que aun no se le ha aplicado un gráfico. Elaboración propia.

a la programación, sus capacidades son muy limitadas en comparación a otros engine como Unity o Unreal, por lo que la principal utilidad de Construct 2 es la elaboración de "maquetas" de programación como una aproximación en el desarrollo de una idea o proyecto de videojuego, entregando las primeras nociones de mecánicas y funcionamiento de un videojuego.

La mayor parte del contenido importado para la creación de la versión Alfa del proyecto es la recopilación de Assets gráficos de fondos, objetos, interfaz especialmente de personajes. Estos últimos representan la mayor cantidad de Sprites de todo el proyecto ya que, si bien los personajes de prueba son pocos, cada uno tiene sus respectivas secuencias de animación por cada movimiento

que realicen en el juego, como ataques, saltos y desplazamiento. *Nogard*, tal y como se presentó anteriormente, adopta algunos movimientos de los protagonistas del Gunstar Heroes ya que cumplen con las características de un humano joven, con una expresión facial y corporal determinada y firme en cada movimiento.



Esquema 28: Funcionamiento de aplicación de diseño en estructura de programación. Todo *Sprite* básico en *Construct 2* comienza siendo un simple cuadrilátero con o sin color, al que posteriormente se le aplica un comportamiento bajo determinadas reglas y condiciones. Las animaciones de cada *Sprite* también se ven influenciadas bajo las mismas y son activadas si estos se cumplen. Por ejemplo, cuando el jugador no presiona ningún control, el *Sprite* de *Nogard* no se mueve (Idle) y cuando este evento ocurre, la animación "Idle" de *Nogard* se activa. Elaboración propia.

3.9.1 Los *Reptilianos* invaden el Alfa

En la producción de la versión Alfa del proyecto, el proceso más difícil fue la programación debido a la gran cantidad de eventos y condiciones que se deben tomar en cuenta para realizar una acción específica en circunstancias específicas. Pero desde la perspectiva del diseño, en esta instancia los *Reptilianos* representaron un desafío, pues a diferencia de *Nogard*, se requería de estructuras no humanas para animar a la raza antagonista.

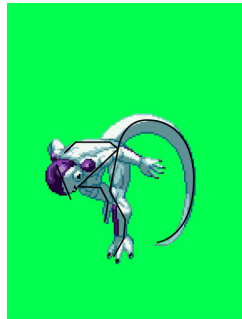
Los *Reptilianos* tienen sus referencias de movimiento en personajes de videojuegos de otro tipo y en la observación de movimientos de reptiles en películas de la saga *Jurassic Park*. Y desde los videojuegos, se observan *Sprite Sheet* de personajes malvados y carácter negativo, que utilizan ataques de garras y/o de cola.

Imagen 95:

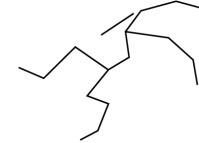
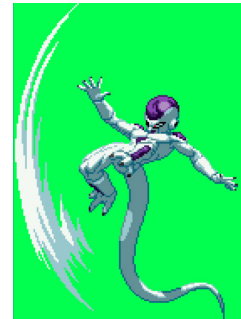
Extractos de *Sprite Sheet* del personaje *Freezer* del videojuego *Dragon Ball Z: Extreme Butoden* (Arc System Works. Bandai Namco, 2015).

Al igual que con *Nogard*, se traza un esqueleto simple como aproximación para la animación de coletazo en salto de los *Reptilianos*.

Fuente: www.spriteresource.com. Proceso: Elaboración propia.



Sección 1



Sección 2



Imagen 96: Secuencia completa de animación para el ataque de coletazo en salto de *Reptilianos*. En ocasiones no es posible adoptar la estructura de los referentes de manera exacta como se muestra en la segunda sección de Imagen 95, por lo que el resultado en la secuencia final tiene diferencias en cada esqueleto extraído del referente. Elaboración propia.

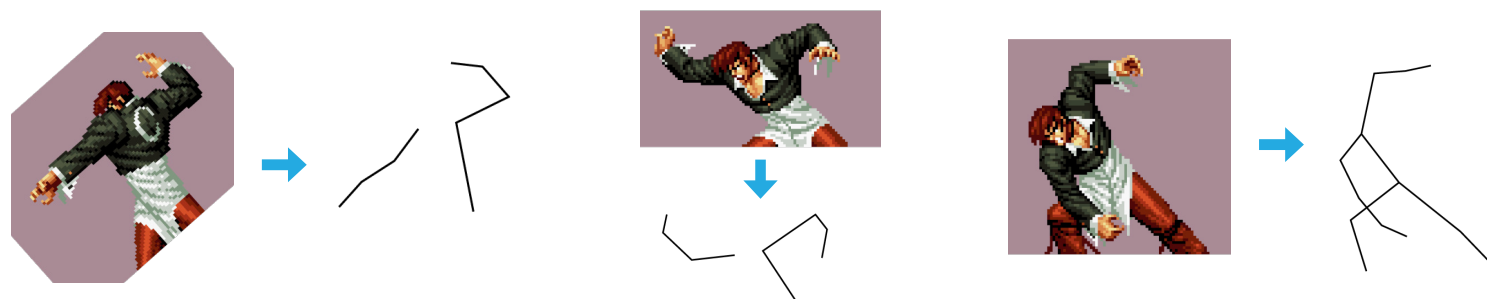


Imagen 97: Fragmentos de *Sprite Sheet* de Iori Yagami del juego *The King of Fighters 2003* (SNK Playmore, 2003). Estructura de esqueleto referencial para ataque básico de *Reptiliano*. Fuente: Heatpark, www.spritedatabase.net. Proceso: Elaboración propia



Imagen 98: Secuencia de animación completa de ataque básico de *Reptiliano*, a partir de *Sprite Sheet* referencial (véase imagen 97). Tal y como en el desarrollo de otros movimientos, la estructura del referente se altera por las diferencias de textura y posición. Y a su vez que en el ataque de cola, se agrega un efecto gráfico para visualizar y dar impacto al zarpaço. Elaboración propia.



Imagen 99: Cuadro de escena de la película *Jurassic World* (2015) *Raptor* corriendo. Los *Raptors* como clase de dinosaurio de talla media, carnívoro y gran nivel de agilidad y gran nivel de agilidad de caza en equipo son la guía fundamental en las animaciones de desplazamiento de los *Reptilianos*.

Imagen 100: Cuadro de animación de la secuencia "Run" de *Reptiliano*. Desde el referente principal (Imagen 99) se determina una posición erguida sobre sus patas traseras, tronco y cabeza inclinados hacia adelante. Los *Raptors* poseen la mayor parte de su cuerpo en su tronco y patas a diferencia de los *Reptilianos*, pues estos son de pecho robusto y más voluptuoso que su tórax y patas, por lo que la inclinación hacia adelante no es tan pronunciada como en el referente. Las garras apuntan hacia adelante, pero recogidas y la cola se extiende hacia atrás. Elaboración propia.

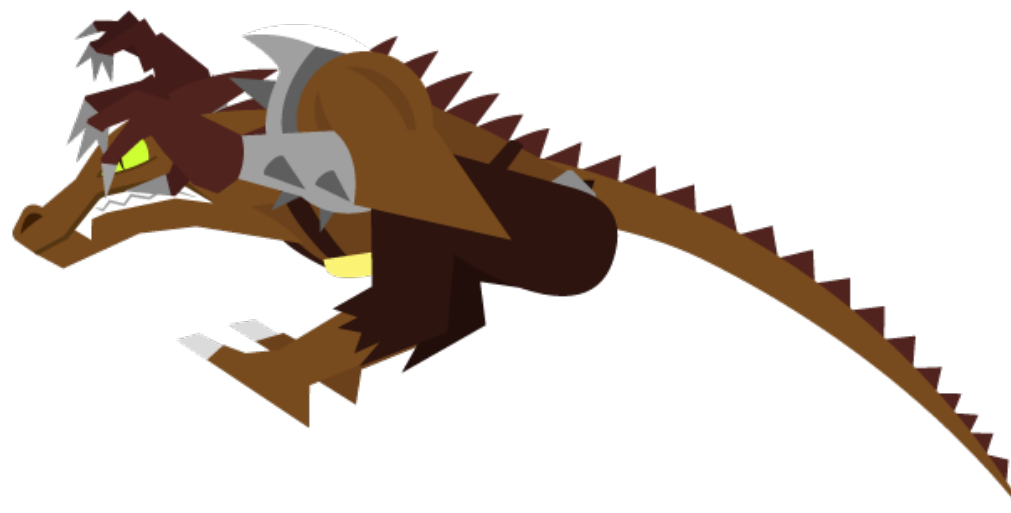


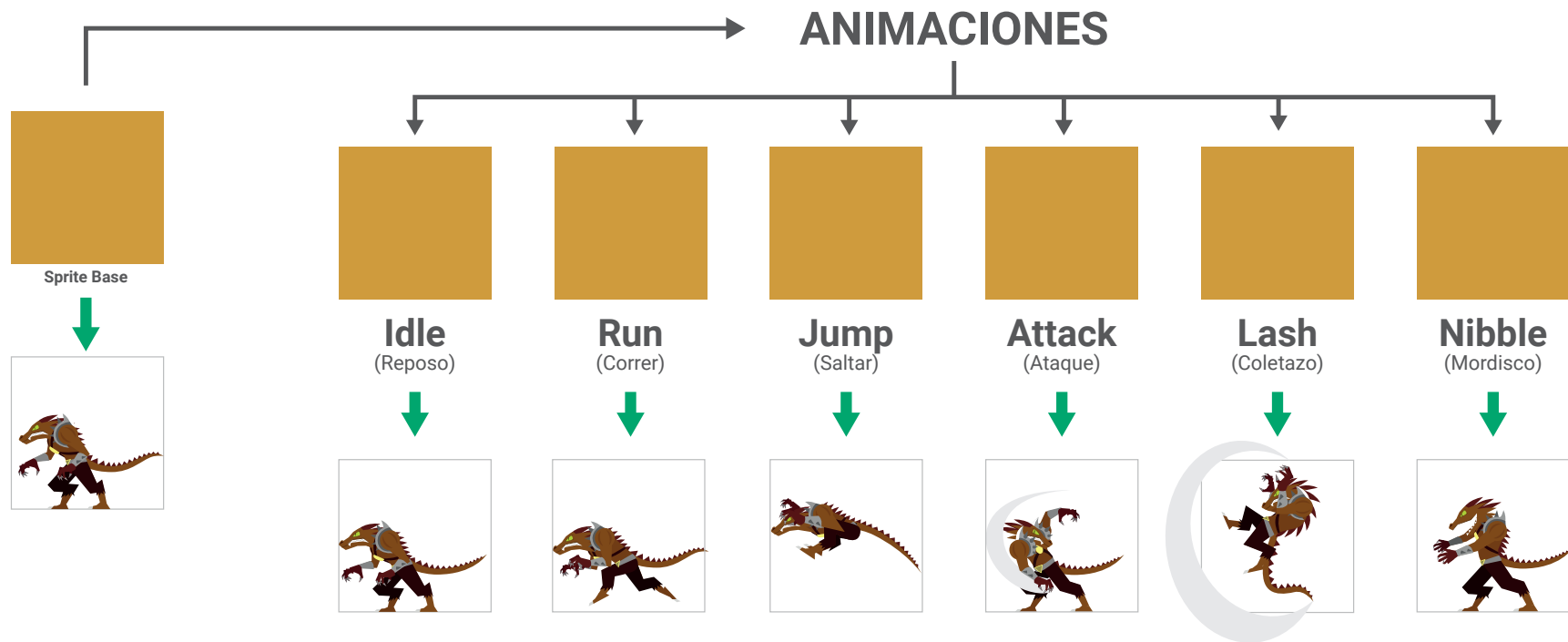


Imagen 101 y 102:
Cuadro de escena de la película *Jurassic World* (2015) *Raptor* en salto corriendo (arriba); y cuadro de animación de la secuencia "Jump" de *Reptiliano* (abajo).
Elaboración propia).

En el referente, las extremidades se contraen y se acercan al torso levantando las patas y bajando los brazos manteniendo su centro de gravedad.

Para efectos del proyecto, se define que los *Reptilianos* conserven las manos hacia adelante para un mayor impacto ofensivo y preparación de agarre sobre su víctima.





Esquema 29: Animaciones de *Reptiliano* base y aplicación de diseño en estructura de programación. Se desarrolla un enemigo base con los movimientos justos y necesarios para interactuar con el jugador y comprender el funcionamiento del proyecto. Elaboración propia.

3.9.2 Look and Feel

Desde la traducción literal, *Look and Feel* alude a cómo “se ve y se siente” un producto que, para efectos de este proyecto, abarca todos los aspectos gráficos como la interfaz de usuario, la identidad gráfica, *Concept Art*, paleta de colores, y las sensaciones que estos elementos producen en conjunto al jugador.

En este documento, y a lo largo de este capítulo, se ha hablado de la estética como un todo desde lo visual y lo musical para el desarrollo de un concepto de juego, aspecto en el cual un diseñador debe hacerse cargo para tangibilizar ideas en un lenguaje interactivo como lo es, para efectos de este documento, un videojuego móvil. Los videojuegos no quedan ajenos a la necesidad de un diseñador, pues su rol en la definición de un proyecto de esta índole permite mediar, estableciendo decisiones que se transformarán el concepto en gráfica y experiencia.

A lo largo del capítulo 3 de esta memoria se han expuesto variados aspectos visuales, musicales y conceptuales que inspiraron el diseño de *Rockero en el Fin del Mundo*. Sin embargo, los jugadores no solo se enfrentan a un producto con un mix estético desde lo gráfico y lo auditivo debido a su cualidad interactiva. La experiencia y sensación de juego también son factores a considerar dentro su *Look and Feel*.

Rockero en el Fin del Mundo tuvo decisiones premeditadas antes del bocetaje y fueron cambiando a medida que aparecían nuevas ideas, afectando muchas veces incluso su género. Las primeras nociones de visualidad consideradas como definitivas aparecen en el momento en que relaciono los géneros plataformas, el *Beat 'em Up*, *Hack and Slash* y los juegos musicales, dando a luz un concepto de videojuego que proyecta acción (por medio del combate), aventura (a través de una historia) y energía (por el sonido del *Power Metal*).

Este proyecto ha estado rodeado de conceptos e inspiraciones del cine, la animación, la música, la tecnología y cultura popular de la década de los 80' y 90' desde la concepción de las primeras ideas. Desde el comienzo estas influencias se consideraban solamente a nivel conceptual para el diseño de personajes y trama argumental, pero su estética puede ser aprovechada desde lo técnico para aumentar la sensación “retro” de un producto contemporáneo con capacidades gráficas/visuales más potentes y optimizadas.

Desde la jugabilidad, el proyecto busca generar la sensación de estar frente un juego moderno, dinámico y de dificultad alta a partir de la coordinación y velocidad necesarias por parte del jugador. Pero desde el diseño, *Rockero en el Fin del Mundo* acerca parte de la cultura, técnicas y conceptos de finales del siglo XX a un contexto con el que el jugador puede familiarizarse con recursos como la situación geográfica, lugares famosos y técnicas de animación 2D cuadro a cuadro ;por sobre el 3D, el uso excesivo de VFX y gráficos realistas de alta definición, volviendo a aspectos más tradicionales que pero que al mismo tiempo difiera de otros videojuegos del mismo género otorgándole un mayor valor gráfico y narrativo a un videojuego casual.

GRÁFICOS

El arte vectorial tiene una visualidad muy limpia y clara si se acompaña de colores planos. Sin embargo, para no caer en lo geométrico, la isometría y la neutralidad que puede entregar corrientes artísticas similares como el *Flat Art* y *Flat Design*, el arte de *Rockero en el Fin del Mundo* necesita un mayor tratamiento para lograr más profundidad y carácter por medio del tratamiento de luces, sombras, y gráficos orgánicos a través de formas y trazos asimétricos.



Imagen 103: Gameplay del videojuego para Smartphones *Mad Line* (Inverge Studios, 2019), con base visual en arte vectorial abstracto. Fuente: www.invergestudios.com



Imagen 104: Gameplay del videojuego de plataformas *Become a Legend* (Inverge Studios, 2017). Desde las afirmaciones de Quesada, el arte de este juego se sostiene en el estilo Cartoon Plano, lo que permite una mayor variedad de objetos, combinación de piezas y es abierto a más géneros de videojuegos, a costa de una estética simple y neutra. Fuente: invergestudios.com

Este proyecto se desenvuelve visualmente en arte vectorial, el cual corresponde a uno de los sectores de trabajo más demandantes de este momento de diseñar, pero que a la vez se beneficia de sus propiedades de funcionamiento al presentarse de manera simple y lo suficientemente clara para diferenciarse varias piezas de diseño en un mismo espacio. Quesada, V. afirma que crear un buen impacto que entre por los ojos de los jugadores es un proceso complejo, motivo por el cual los estudios que desarrollan videojuegos AA y AAA tienen un gran número de artistas 2D y 3D.²²

También hace una distinción entre tipos de arte cuando se trata del desarrollo de videojuegos en equipos de trabajo pequeños y/o ausencia de artistas profesionales, donde aprecia 2 variantes:

Abstracto: Se caracteriza por sus colores planos y formas geométricas regulares. Quesada manifiesta que este estilo es muy aceptado por los jugadores en videojuegos arcade y de puzzle pues este estilo no desvía la atención de los jugadores de lo verdaderamente importante en esos dos géneros: la jugabilidad.

Cartoon Plano: Mucho más complejo en tiempos de trabajo, pero dista del arte abstracto si se trata de obtener un mayor nivel de calidad visual, por ejemplo, en el Pixelart y la pintura digital. Se basa en el Flat Art (arte plano), y consiste en crear entornos y personajes únicamente usando piezas 2D planas, de un mismo color y generalmente sin gradientes. El conjunto de piezas no suele ser superior a cinco, ya que éstas se van combinando y escalando para crear diseños mucho más complejos.

La morfología y la cromática del *Flat Art*, al igual que el *Flat Design*, se desenvuelve muy bien en interfaces interactivas y páginas web por su simpleza y claridad al exponer información, pero para el arte, ilustración, animación y efectos de este proyecto el "estilo Flat" requiere un mayor tratamiento visual al poseer una cantidad limitada de colores y una base morfológica pulcra y rígida, teniendo que dedicar mayor tiempo de trabajo rompiendo el sentido geométrico de la forma y aplicando diferencias tonales para crear perspectiva, profundidad y volumen al arte, si se requiere un nivel visual más ilustrativo y de jugabilidad superior.

22 Vicente Quesada - Ingeniero Multimedia y Diseñador en Inverge Studios

Durante la digitalización de Nogard comprendí la necesidad de mayor tratamiento al arte, pues sus primeros Concept Arts, no tenían una postura activa y acababa en una ilustración plana e impacto reducido al vectorizarlo al estilo Flat Art, afectando negativamente a un proyecto que busca transmitir energía, motivación y dinamismo al jugador.



Imagen 105: Comparación entre Nogard ilustrado en Arte Vectorial (Izquierda) y Nogard al estilo "Flat Art" (Derecha). El último es un estilo muy pulcro en formas, colores planos y composición, pero dista de personalidad estética por sus limitaciones geométricas en su morfología. Esta técnica provoca que "Nogard Flat" y el estilo mismo se vea mucho más neutro e incluso infantil por su simpleza. Elaboración propia.

Dentro de las principales razones para utilizar arte vectorial en este proyecto es el aprovechamiento de los recursos que dispongo de antemano, como mis habilidades y manejo del software de diseño Adobe Illustrator CC para trasladar los bocetos conceptuales a vectores, corrigiendo trazos y cambiando detalles digitalmente. Por otro lado, el diseño plano además de favorecer a la claridad de la información expuesta, es un medio adecuado para visualizar abundancia de piezas gráficas en superficies y pantallas pequeñas.

MIX ESTÉTICO

El título de este punto comienza refiriéndose al producto resultante de este proyecto al asociar variados conceptos que surgieron en distintos campos de las industrias creativas como la música, el arte, el cine y los videojuegos. Considero este proceso como uno de los más importantes en el diseño de este proyecto, ya que la identidad de Rockero en el Fin del Mundo busca aspectos llamativos o diferenciadores para conformar su propia identidad sin buscar ser una pieza de diseño 100% original. Sin embargo, esta última afirmación no debe considerarse un factor negativo pues, al igual que franquicias importantes del cine y la música, todo producto de las industrias creativas incluyendo grandes obras pueden considerarse un remix.

La creación depende de Influencias ²³

Esta afirmación es un reflejo del proceso de diseño al adoptar, transformar y combinar diferentes elementos preexistentes para crear algo nuevo tomando elementos de perspectiva, figura humana, anatomía, clichés argumentales y estéticos durante el desarrollo de *Concept Art* de personajes, *Storyboard*, ambientes, entre otros aspectos. Analizar muchas estéticas, argumentos y factores culturales que influenciaron diferentes obras abre el camino a la asociación de conceptos y la formación de oportunidades para la creación de personajes, y la cohesión de una nueva línea narrativa argumental.

²³ Everything is a Remix, part 2: Remix Inc.

ARQUETIPO NARRATIVO

Salvar al mundo y la humanidad de una catástrofe

EJEMPLOS DE ARQUETIPO



BILL RIZER Y ALIEN (Contra / Metal Slug X)
 En ambos videojuegos la trama implica la invasión de criaturas extraterrestres como amenaza y objetivo central. A su vez, Metal Slug X adopta elementos famosos de la película *Independence Day* durante el enfrentamiento final entre los extraterrestres y la humanidad.



LOS TERRIBLES REPTILIANOS

REPTILIANOS

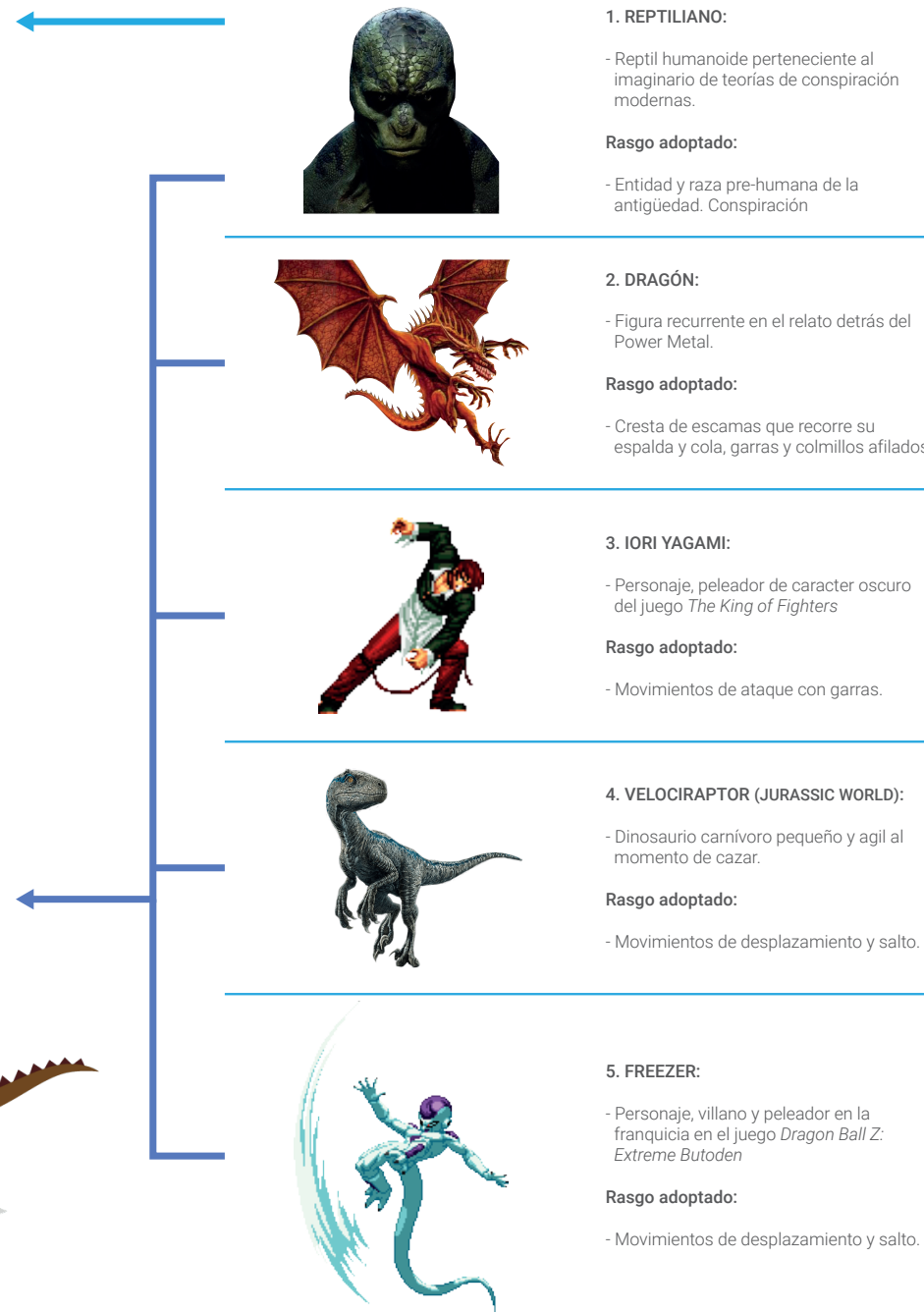
(Rockero en el Fin del Mundo)

Permanecieron ocultos en las profundidades de la tierra por millones de años. Cuando un poderoso y misterioso meteorito se estrelló en la superficie de la Tierra, emergieron nuevamente para reclamar sus poderes, con la sorpresa de que un humano joven y enreído fue quien los adquirió por accidente.

Los reptilianos recorren el país entero para en su búsqueda, pues con sus poderes podrían reconquistar el mundo. Deben darse prisa antes que el chiquillo adopte el poder del meteorito por completo.



REPTILIANOS: REMIX DE DISEÑO



NOGARD: REMIX DE DISEÑO

1. ROCK / ROCKERO

- Tendencia cultural y estética en torno a la música Rock

Rasgo adoptado:

- Negro y colores oscuros. Cabello largo
Musicalidad central de proyecto



2. IORI YAGAMI

- Personaje, peleador de caracter oscuro del juego *The King of Fighters*

Rasgo adoptado:

- Cabello largo de color rojo.
Caracter violento.



3. CONCEPT ART, ANIME Y ARTE JAPONÉS

- Arte, ilustración y animación

Rasgo adoptado:

- Estilo estético de personajes. Cabello alborotado. vestimentas casuales.



4. NERO

- Personaje, cazador de demonios del juego *Devil May Cry 4*.

Rasgo adoptado:

- Personalidad arrogante y confianzuda, pero de buenos sentimientos.



5. RED

- Uno de los ersonajes principales del juego *Gunstar Heroes*.

Rasgo adoptado:

- Anatomía física y movimientos de desplazamiento y ataque.



ARQUETIPO NARRATIVO

El Antihero. (personaje imperfecto, con defectos propios de la gente común)

EJEMPLOS DE ANTIHEROE



MARIO MORENO "CANTINFLAS"
Actor y comediante. Representa a un hombre salido de los barrios marginales, o "pelado" mexicano que se desenvuelve en distintas situaciones y roles salvando el día.



BAKUGOU KATSUKI (Boku No Hero Academia)
Estudiante en una academia para ser superheroe. A pesar de su misión ciudadana, su caracter es violento, osado y no siempre se preocupa de las victimas ni sus compañeros



DAFFY DUCK (Lonney Tunes)
Uno de muchos protagonistas de Loney Tunes. Aunque es avaro, con mal genio y hablador, en casi todos los capitulos que participa gana (excepto contra Bugs Bunny)

NOGARD, EL ANTIHEROE



NOGARD

(Rockero en el Fin del Mundo)

Es un joven perdido y sin objetivos, decepcionado de la gente y el estilo de vida que lleva en la sociedad a la que pertenece, sintiéndose preso bajo la rutina y un trabajo que no le apasiona día tras día.

Este sobrevive milagrosamente a la caída de un extraño meteorito, desarrollando poderes impulsados por sus pasiones y emociones más profundas: el rencor y el Rock.

Nogard, cansado de todo y de todos, se enfrenta a los reptilianos que desean reconquistar el mundo con los poderes del meteorito que, por destino, adquirió Nogard

LO RETRO Y LOS RECURSOS

La experiencia de juego remite a una estética ya vista en las primeras generaciones de consolas y sistemas de videojuegos, donde la visualidad explícita del pixel, la cantidad de colores y la animación cuadro a cuadro se debían optimizar al máximo para aprovechar los recursos técnicos de consolas y sistemas de Arcade en los años 80' y 90'. En la actualidad, los sistemas de entretenimiento y conectividades como consolas, televisores, monitores y *Smartphones* son capaces de manejar una cantidad indiscutiblemente mayor a los de aquella época, respondiendo al veloz avance tecnológico y abriendo cada vez más oportunidades en el desarrollo de videojuegos. Aunque las capacidades técnicas para ejecutar programas y videojuegos han aumentado, no significa que los videojuegos cada vez sean superiores en jugabilidad y calidad gráfica que aspira cada vez más a simular la realidad respecto a la generación anterior. Una mayor amplitud en recursos, información y herramientas de desarrollo solo alude a una mayor democratización del desarrollo de videojuegos, y con ello, mayor variedad de posibilidades en cuanto a mecánicas y experiencias.

Uno de muchos casos de éxito de una franquicia donde los recursos gráficos no son el factor principal es *Undertale*, un videojuego *Indie RPG* considerado un juego de culto²⁴ para a finales del 2015 convertirse en uno de los más reclamados en *Steam*, con 530.343 copias vendidas y superando el millón para principios de febrero de 2016²⁵.

En una plataforma de distribución tan amplia y variada en desarrolladores y videojuegos como lo es *Steam*, *Undertale* alcanza su fama y gran crítica situándose al mismo nivel de videojuegos muchísimo más complejos a nivel de programación, diseño y recursos gráficos (AAA). En este aspecto, el juego se sostuvo muy bien con un diseño basado en *PixelArt* y una paleta de colores limitada en un mundo invadido por el 3D y los efectos especiales. A pesar de esto

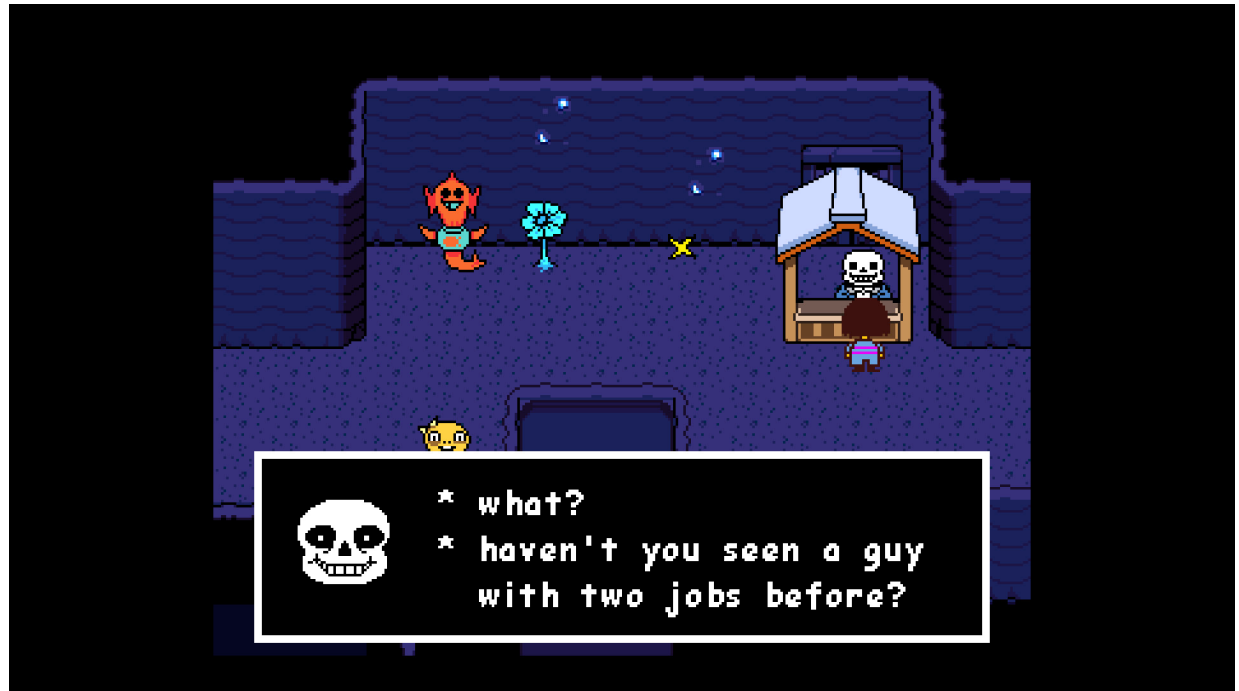


Imagen 106: Gameplay de *Undertale* (Toby Fox, 2015). *Undertale* es conocido por ser un videojuego exitoso, pero no todo ha sido positivo para la franquicia. Su diseño estético es uno de los puntos más criticados, pero al mismo tiempo el más justificado y compensado con su escritura, diseño de personajes únicos, sistema de combate y funcionalidad en el diseño de videojuego.

y una jugabilidad mecánicamente sencilla, los requisitos de sistema recomendados de *Undertale*, en el caso de *Windows*, superan lo que a simple vista se estima, ya que el *PixelArt* se inspira en los gráficos de videojuegos de primeras generaciones, desarrollados con tecnología y capacidades inferiores a las actuales:

Sistema Operativo: Windows XP, Vista, 7, o 10

Procesador: 2GHz+

Memoria: 3 GB de RAM

Gráficos: 512MB

Almacenamiento: 200 MB de espacio disponible

solo videojuegos con alta calidad gráfica para crear buenos títulos. Cabe mencionar también que *Undertale* corresponde a una franquicia distribuida en consolas y computadores, por lo que este caso se aleja a la situación del proyecto de este documento en cuanto a plataformas de distribución, género y mecánicas. Títulos como *Geometry Dash* y *Kung Fury - Street Rage* son videojuegos casuales para móviles, pero diferentes entre sí en sus respectivos géneros y mecánicas que han influenciado el diseño conceptual de *Rockero en el Fin del Mundo*:

Este es un antecedente que demuestra que la industria no está sujeta a desarrollar

²⁴ Cliqist, *Paste Magazine*, *Gamerevolution.com*. 201
²⁵ Análisis preliminar de *Steam Spy*.



GEOMETRY DASH

Videojuego de Plataformas donde un cuadrado salta al ritmo de la música para esquivar diferentes obstáculos hasta llegar al final de la etapa.



KUNG FURY - STREET RAGE

Videojuego Beat 'em Up y Arcade donde se debe golpear a oleadas de enemigos de manera coordinada según el tipo de enemigo, donde los hechos van relatando una historia.



ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO

Beat 'em Up Rítmico donde se debe golpear a oleadas de enemigos al ritmo de la música. Una historia relata las aventuras del protagonista en su camino.

Imagen 107:

Gameplay de Geometry Dash (Robert "RobTop" Topala. RobTop Games, 2013).

Por medio de saltos y movimientos al ritmo de la música, el jugador debe recorrer un trayecto con diferentes tipos de obstáculos hasta llegar a la meta.



Imagen 108:

Gameplay de Kung Fury - Street Rage (Hello There Games, 2015). El jugador se enfrenta a oleadas de enemigos provenientes de ambos lados de la pantalla a una velocidad cada vez mayor, el cual deben ser golpeados de forma sistemática.



Este tipo de videojuegos requieren una funcionalidad óptima para mantener parámetros como la coordinación y el ritmo para asegurar su experiencia de juego. Una baja de rendimiento de sistema o hardware alteraría la jugabilidad provocando alteración y/o desincronización entre la imagen y el sonido, por lo que Rockero en el Fin del mundo y los videojuegos mencionados deben considerar este factor desde las primeras etapas de desarrollo, ya que las decisiones de diseño no solo consideran estética y visualidad.

En el caso de Rockero en el Fin del Mundo, durante las primeras etapas de conceptualización y desarrollo, consideré que su fluidez en la experiencia de juego debía ser asegurada para un funcionamiento óptimo en un espectro amplio de Smartphones considerando dispositivos de gama alta, media y baja. Sin embargo, al profundizar en las características que distinguen a cada nivel de gama de celulares, el videojuego de este proyecto solo podría ser jugado en Smartphones de gama alta y media. A nivel de síntesis, el espectro de gamas se descompone en 6 sub categorías²⁶, cada uno con cualidades específicas, pero sin dejar de lado el concepto de calidad en todos los dispositivos y ajustándose a los avances tecnológicos a lo largo del tiempo:



Apple Iphone 11 Pro, ejemplo moderno de un celular de gama alta. (2019)



Motorola Moto G7, ejemplo moderno de celular de gama media. (2019)



Xiaomi Redmi 7, ejemplo moderno de un celular de gama baja. (2019)

1. Gama Alta Plus: En esta categoría se reúnen todos los modelos con las características tecnológicas más modernas e innovadoras de última generación. Suelen ser productos estrella de las marcas y poseen los precios más altos del mercado.

2. Gama Alta: También cumplen con especificaciones técnicas del más alto nivel, pero poseen un software y/o hardware de menor nivel que no los hace ser clasificados como de gama Alta Plus. Generalmente estos factores son su procesador y la capacidad de memoria.

3. Gama Media Plus: Dispositivos que rozan, pero no alcanzan la Alta Gama debido a sus características limitadas en mayor cantidad. Aun así, son celulares muy buenos y son mucho más demandados en el mercado. Esta categoría también la integran modelos de Gama Alta desplazados por equipos más modernos.

4. Gama Media: Es integrada por modelos de buena calidad, pero con un tamaño de pantalla más pequeña, menor resolución y que funcionan con versiones anteriores de Software. Al mismo tiempo, can en esta categoría celulares que fueron de gama alta desplazados por los avances tecnológicos.

5. Gama Baja Plus: En esta categoría entran los modelos que combinan Gama Baja y Media, especialmente los desplazados por actualizaciones de software más complejas y el lanzamiento de nuevos equipos con características más innovadoras. Estos equipos poseen pantallas y resoluciones de tecnologías antiguas.

6. Gama Baja: Modelos sin muchas funciones, baja capacidad de memoria y resolución de pantalla débil. Sin embargo, tienen conectividad a Internet y ejecutan aplicaciones, aunque con limitaciones. Funcionan con versiones de Sistema Operativo obsoletas y procesadores lentos.

Las primeras versiones Alfa de Rockero en el Fin del Mundo fueron testeados en 3 celulares considerados de gama media y alta, con buenos resultados en su jugabilidad. Sin embargo, recibió optimizaciones gráficas para un rendimiento similar en ambas gamas. En el punto 3.16 de este documento, Requerimientos Técnicos de funcionamiento, se profundizarán los detalles.

26 www.todoandroid360.com

3.10 INTERFAZ DE USUARIO

Este proyecto se ha descrito como la combinación de muchos subgéneros y se ha visto influenciado por una gran cantidad referentes, siempre nutriendo, como prioridad, el concepto narrativo y de diseño del juego. Este es el motivo por el que la jugabilidad de Rockero en el Fin del Mundo tuvo cambios tan drásticos, pasando de ser un juego de plataformas, a lo que se convirtió finalmente: un Runner Beat' em Up Rítmico. Aun así, con el género final claro, la forma de jugar todavía era difusa.

A pesar de esta problemática, la jugabilidad base de Rockero en el Fin del Mundo se inspira tomando elementos, objetivos y reglas de otros géneros de videojuegos, utilizando el mismo principio metódico el diseño argumental y estético hasta ahora para obtener un remix nuevo de jugabilidad. Es así como los referentes presentan distintos tipos de interfaz que cumplen diferentes funciones según sus propias reglas y al género que pertenecen:

A. BEAT' EM UP:

Medidores de salud:

Dependiendo de las reglas del juego, estos medidores pueden traducirse en Barras de Salud o Contadores de vida que generalmente determinan el fin del juego si estos llegan a cero.

Indicadores de Movimiento/Habilidad Especial:

Consiste en un elemento que indica y permite el uso de un objeto o poder especial. Dentro de las formas más comunes de adquirirlos es consiguiendo objetos o llenando una barra de energía; aunque la forma está sujeta a las reglas y características propias de cada juego.

Objetos coleccionables/consumibles:

Son objetos de diferente índole (por ejemplo, armas, pociones y monedas) que quedan en el campo y que el jugador puede recoger para conseguir un efecto. (por ejemplo, nuevos ataques, recuperar salud, conseguir energía o un objeto coleccionable).

Esquema 30:

Estructura de interfaz e información de estado del videojuego "Golden Axe 2".



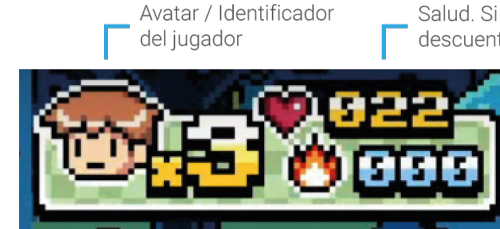
Barras de salud. Desaparecen cada cierta cantidad de daño recibido. Si todas desaparecen, se descuenta una vida.

Vidas. Si llega a cero, el jugador pierde.

Avatar / Identificador del jugador

Esquema 31:

Estructura de interfaz e información de estado del juego "Scott Pilgrim vs The World"



Avatar / Identificador del jugador

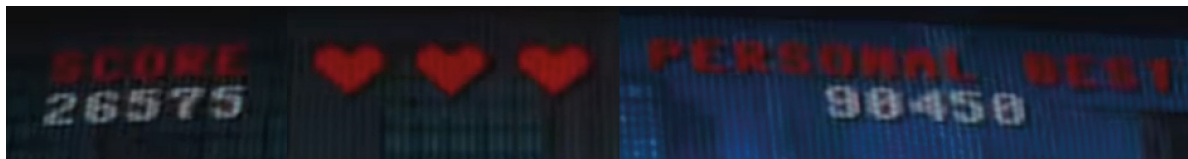
Salud. Si este llega a cero, se descuenta una vida.

Vidas. Si llegan a cero, el jugador pierde.

Poder. Se descuenta al usar movimientos especiales

Score. Medidor de puntaje actual.

Vidas. Al recibir un golpe se descuenta un corazón. Si los corazones llegan a cero, el jugador pierde.



Esquema 32:

Estructura de interfaz e información de estado del juego "Kung Fury Street Rage"

Mejor marca personal. Puntaje más alto obtenido por un jugador anteriormente, dispuesto para ser superado.

B. RUNNER:

Medidor de Progreso:

Indicador que muestra el nivel de avance actual hasta el final del camino o de la etapa. Generalmente se representa con gráficos como barras de progreso.

Contador de objetos:

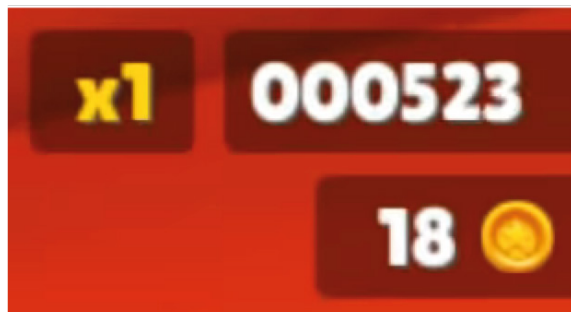
Indicador numérico que señala la cantidad de objetos recogidos hasta el momento (por ejemplo, monedas).

Medidor de distancia/tiempo:

En los juegos Endless Runner (corredor sin fin), a diferencia de los medidores de progreso, estos miden el avance del jugador en unidades de tiempo o distancia para su posterior registro o marca.

Puntaje. Basado en el tiempo que el jugador ha recorrido en tiempo real.

Multiplicador de puntaje



Indicador de monedas. Recogidas a lo largo del camino

Esquema 33: Interfaz del videojuego endless runner "Subway Surfers". Consta solamente de información de estado en la parte superior de la pantalla

Barra de Poder. Permite usar una habilidad especial cuando está completamente cargada

Multiplicador. Multiplica por X veces el puntaje que se va adquiriendo en el camino.



Puntaje. Según la distancia, tiempo y cantidad de bananas recogidas.

Indicador de bananas. Cantidad de bananas recogidas a lo largo de la etapa.

Indicador de distancia. Expresada en metros.

Esquema 34: Interfaz del videojuego endless runner "Banana Kong". Muestra al jugador la distancia recorrida y cantidad de energía, además de la información de estado.

Barra de progreso. El color verde indica el nivel de avance en la etapa



Progreso alcanzado de la etapa expresado en porcentaje

Esquema 35: En el videojuego "Geometry Dash", la interfaz de usuario en Gameplay consta solamente de un medidor de progreso.



Medidor de aguante / estabilidad. Se vacía o se llena dependiendo de los aciertos del jugador. Si queda completamente vacío, el jugador pierde.

Indicador de aciertos consecutivos o "Combs". Cuenta en tiempo real los movimientos correctos del jugador.

Puntaje. Basado en la cantidad y precisión de aciertos del jugado. En DDR puede ser: Marvelous, Perfect, Great, Good, OK o Miss.

Esquema 36: Interfaz del videojuego Rhythm "Dance Dance Revolution 5th Remix". En pantalla, muestra información en tiempo real referente a la precisión de respuesta del jugador a los diferentes estímulos rítmicos como la consecutividad de movimientos correctamente ejecutados, con la menor cantidad de errores posibles que provoquen la derrota del jugador.

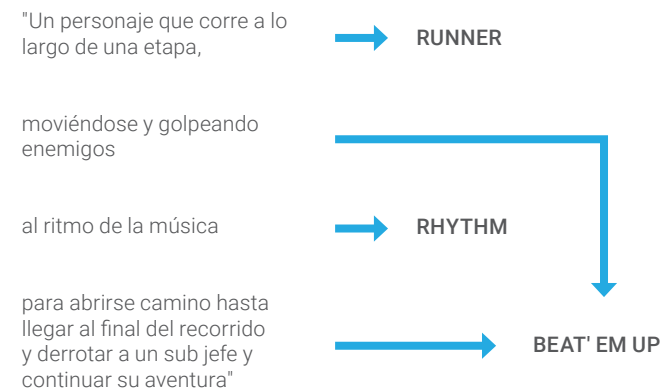
C. RHYTHM:

Puntaje: Este no es un indicador exclusivo de los juegos rítmicos, pero su particularidad es que los puntos varían según la precisión rítmica del jugador al ejecutar un comando. Mientras más exactitud, mayor puntaje se obtiene.

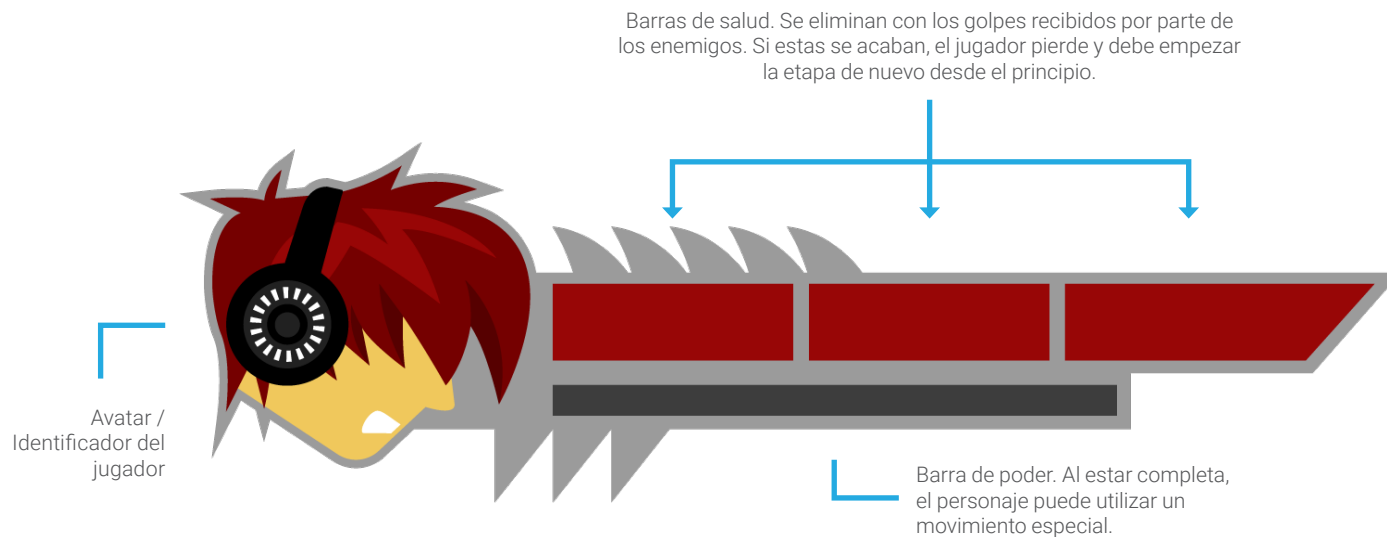
Movimientos acertados: Movimientos acertados: Cuenta la cantidad de movimientos o comandos que el jugador ha hecho sin equivocarse. En ocasiones, mantener un alto nivel de aciertos puede implicar multiplicar el puntaje de los siguientes movimientos.

Medidor de aguante: Similar a las barras de vida, pero sin un límite o capacidad específica. Esta se llena con los movimientos acertados y se vacía cuando el jugador se equivoca. El jugador pierde después de demasiadas equivocaciones.

Rockero en el Fin del Mundo toma de estos 3 géneros, los elementos más útiles en este nuevo remix:

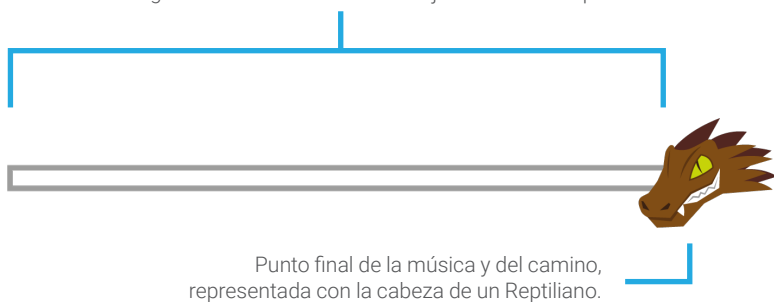


Esquema 37: Resumen explicativo de la jugabilidad de *Rockero en el Fin del Mundo* de cómo los referentes de género de videojuegos afectaron a la jugabilidad del proyecto. Elaboración propia.



Esquema 38: Estructura base de Interfaz de *Rockero en el Fin del Mundo*, con información de estado del personaje principal. Desde el carácter de la lucha cuerpo a cuerpo del Beat' em Up, es necesario visualizar la vida del personaje y si la energía es suficiente para realizar movimientos especiales. Elaboración propia.

Barra de progreso de *Rockero en el Fin del Mundo*. Está presente en todas las etapas del juego y representa la extensión tanto del camino como de la música de la respectiva etapa. Tanto la música como la barra de progreso desembocan en el final del camino al mismo tiempo, dando lugar a una batalla contra el sub jefe de dicha etapa.



Esquema 39: Barra de progreso funcional de *Rockero en el Fin del Mundo*. Este juego implica una alta resistencia por parte del jugador por esquivar y golpear a los enemigos con la menor tasa de equivocación para llegar al final del camino. Es por ello que una barra de progreso que permita visualizar cuanto falta para llegar a destino y ver hasta qué punto logró llegar el jugador. Elaboración propia.

Rango de Combate. Mejora a medida que el jugador aumenta el número de enemigos golpeados consecutivamente.



Indicador de Combo. Cuenta la cantidad exacta de enemigos golpeados consecutivamente a partir de los 10.

Esquema 40: Interfaz de rango de combate de *Rockero en el Fin del Mundo*, recurso para entregar un objetivo en segundo plano a la jugabilidad. La primera es poder llegar al final de la etapa, mientras que el rango de combate, al valorar la precisión y cantidad de enemigos derrotados, se convierte en un sub desafío para el jugador: Alcanzar el rango perfecto en cada etapa. Elaboración propia.

3.10.1 ¿Y dónde están los controles?

La línea de diseño de este proyecto se ve envuelta en la observación y análisis tanto de videojuegos de referencia como de la misma historia, por lo que la forma de jugar también se vería afectada por estos aspectos. En este punto se enfrentan dos mundos diferentes en cuanto a formas de jugar: el presente y el pasado. La historia entregó antecedentes muy valiosos a *Rockero en el Fin del Mundo*, y desde la funcionalidad, los *Arcades* se encargaron de darle forma y espacio a la interfaz de control de las primeras generaciones de videojuegos desde lo físico y mecánico. Los juegos clásicos del Beat' em Up, o Shooters tenían una jugabilidad sencilla y el Input se traducía en una acción por parte del jugador y una respuesta rápida en la pantalla.

Y aunque el medio físico objetivo de este proyecto no es un gabinete de Arcade, parte de sus principios se necesitan en *Rockero en el Fin del Mundo* para permanecer en la línea de videojuegos "retro", aunque este tenga una estética más nítida, definida y fluida.

La tecnología de los *Smartphones*, capaz de detectar gestos, la detección de contacto en pantalla en múltiples puntos al mismo tiempo (multitouch) y sensores de movimiento, son capacidades con un gran número de posibilidades, pero demasiado avanzadas para un juego rápido y casual.

De esta forma, *Rockero en el Fin del Mundo* basa su jugabilidad en el uso de botones en pantalla para realizar acciones específicas y un factor de avance automatizado de parte del protagonista a lo largo de la etapa. Este último recurso se refleja en los juegos *Infinity Runner* y *Rítmicos*, donde el contexto de la etapa (por ejemplo, un camino o una secuencia de pasos) es lo que se desplaza, dejando como misión principal presionar los botones o hacer los gestos requeridos en el momento indicado. Y para ello, los controles también deben estar en una posición fija en la pantalla sin que entorpezcan la visibilidad de la secuencia de enemigos que se aproxima al protagonista.



Imagen 109:

Tutorial del juego *Metal Slug 3*. Los *Arcades* se caracterizan por mecánicas de juego y controles sencillos, donde cada botón tiene una acción específica, como en este caso que el botón A es para disparar, B para saltar y C para arrojar una granada, mientras que el análogo izquierdo es, como en prácticamente la totalidad de los juegos de *Arcade*, para dirigir el movimiento del personaje en pantalla.

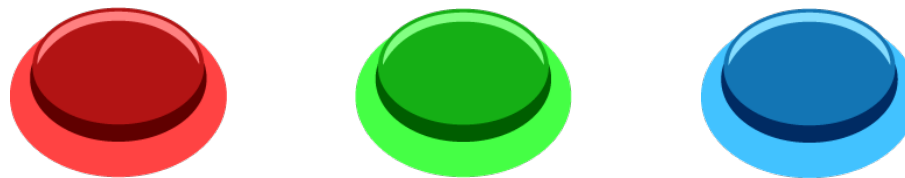


Imagen 110: Botones en pantalla de *Rockero en el Fin del Mundo*. Su diseño está inspirado en los botones reales de las máquinas de *Arcade*. El botón rojo sirve para golpear, verde para saltar y celeste para usar un movimiento especial. Elaboración propia.

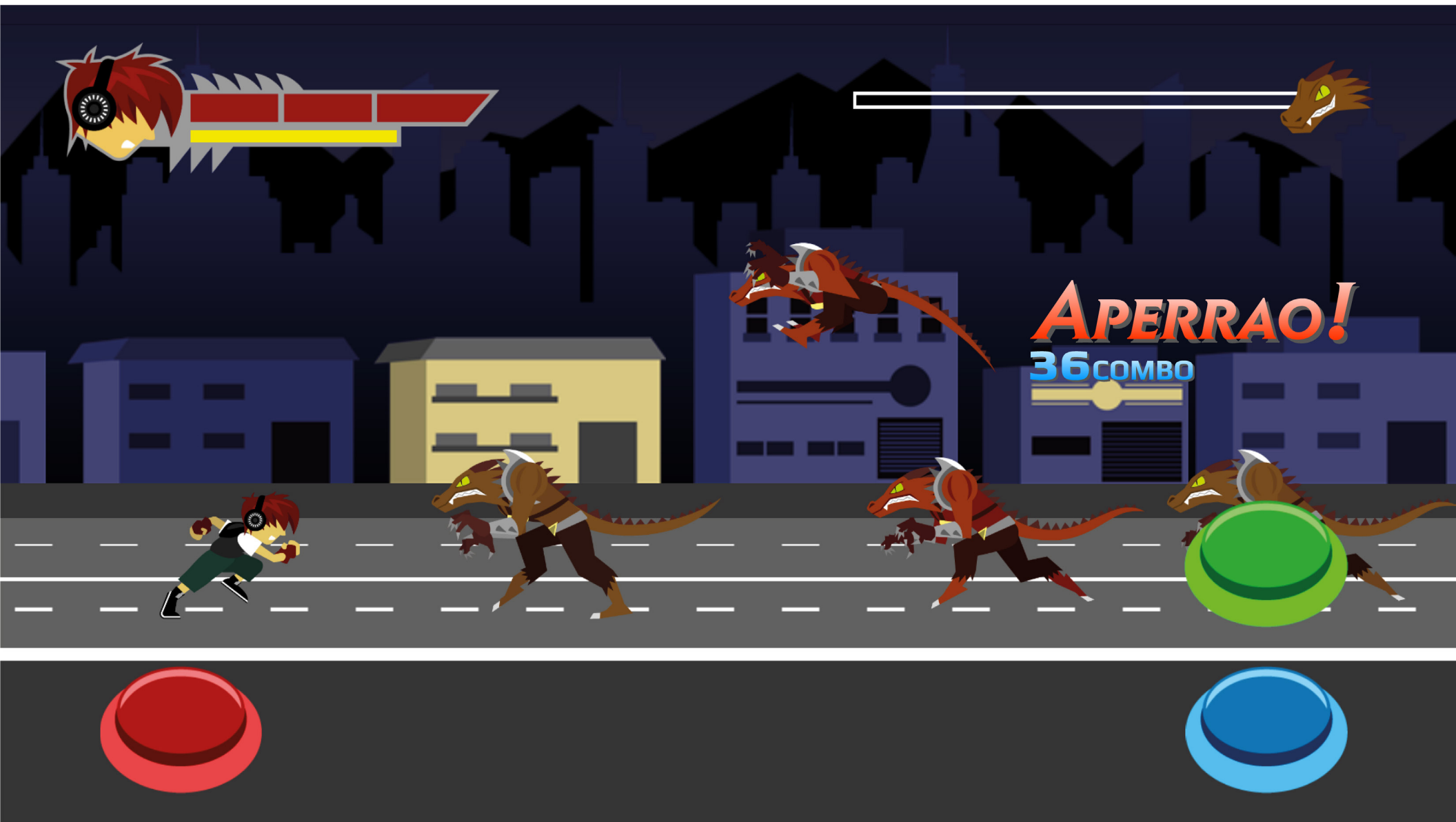


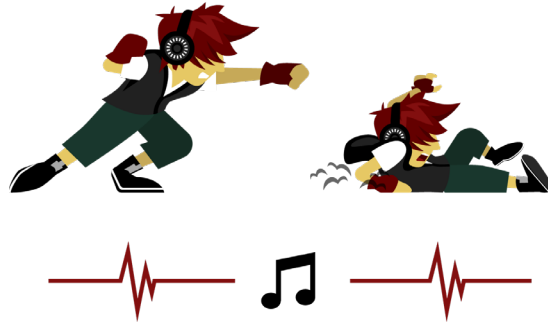
Imagen 111: Gameplay final de *Rockero en el Fin del Mundo*, versión final de Alfa (3 de Noviembre de 2019).

En esta versión demo de RFM queda explicado cómo sería la experiencia de juego funcionando en un dispositivo móvil. Para una mejor representación de los conceptos del *Power Metal* desde el frenesí y la velocidad del juego, se escoque una de las últimas etapas en la planificación del juego. Esta imagen muestra la estructura base final y primera estética funcional del videojuego. Elaboración propia.

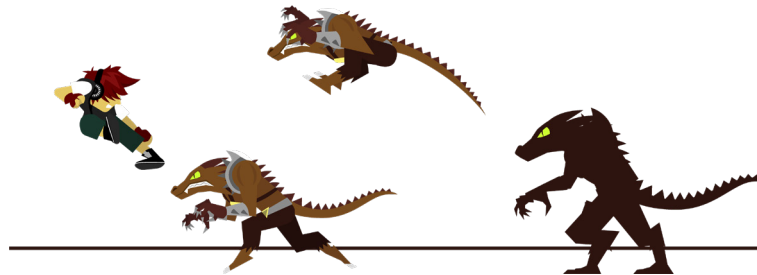
3.11 OBJETIVOS DEL JUEGO

Desde la narrativa, el objetivo principal es que *Nogard* debe llegar a la capital de Chile para derrotar y detener a los invasores, los *Reptilianos*, que buscan reconquistar el mundo. Para una mejor explicación y con apoyo del esquema 22 respecto a la distribución de los enemigos, la travesía de *Nogard* se traduce en un largo trayecto dividido en 7 zonas (regiones de Chile desde el Norte hasta la Región Metropolitana), donde cada una está subdividida en 3 etapas a excepción de la última que se divide solo en 2. En total, el videojuego en materia planifica un desarrollo de 20 etapas. Con esta información, se puede listar los hechos a lo largo del juego:

1. El objetivo fundamental del juego es golpear a los enemigos al ritmo de la música a lo largo de las 20 etapas hasta llegar al final de cada una de estas.



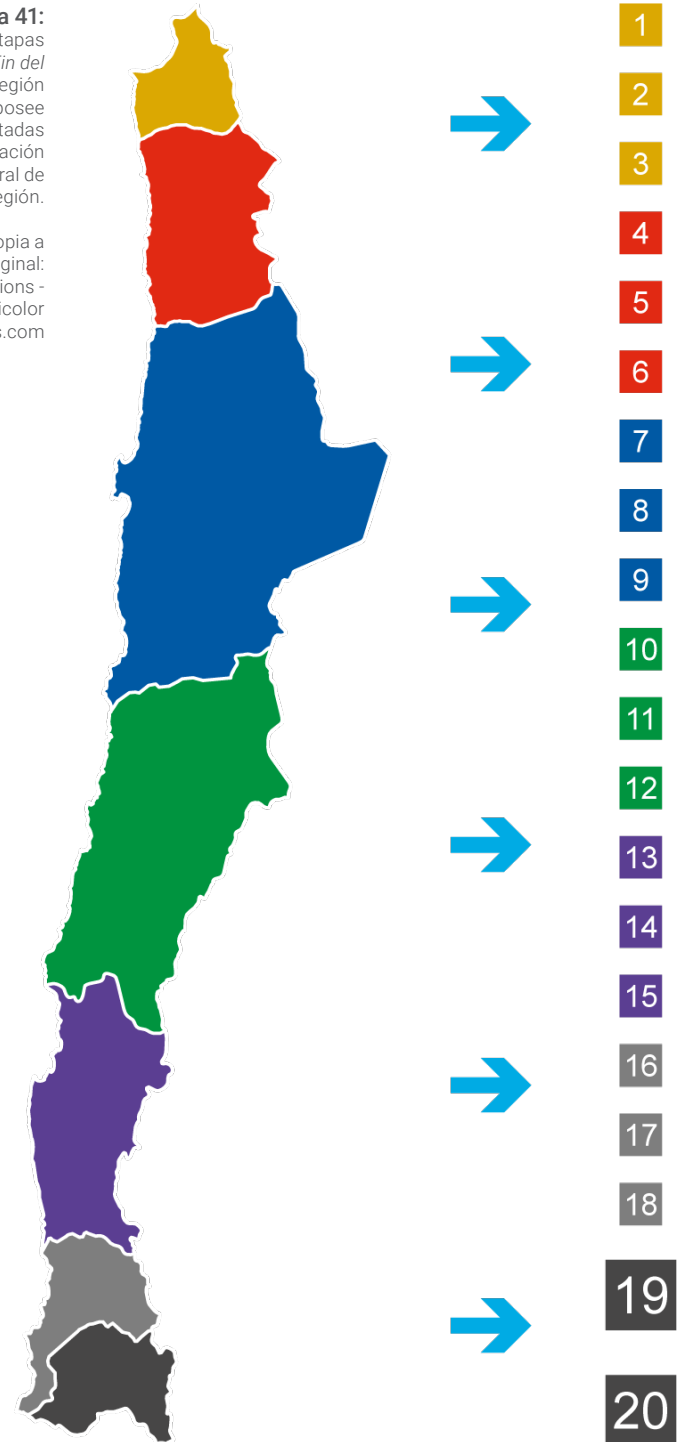
2. Cada etapa es una sesión de coordinación y resistencia. Cuando la música de la etapa termina, *Nogard* habrá llegado al final del camino y pasa a la siguiente etapa.



3. Al final de la tercera etapa de cada región, una criatura misteriosa espera a *Nogard* y lo "desafía" como último recurso para evitar que el protagonista siga su viaje. Derrotarlos hace que sus almas sean liberadas y como agradecimiento dejan a *Nogard* un objeto con recuerdos de la criatura, que ayudan a comprender la historia de los *Reptilianos*. Además, liberan un objeto con un poder específico para *Nogard*.

Esquema 41:
Estructura de etapas de *Rockero en el Fin del Mundo*. Cada región del país (Áreas) posee 3 etapas, ambientadas según la situación geográfica y cultural de cada región.

Elaboración propia a partir de mapa original: Chile with Regions - Multicolor by FreeVectorMaps.com

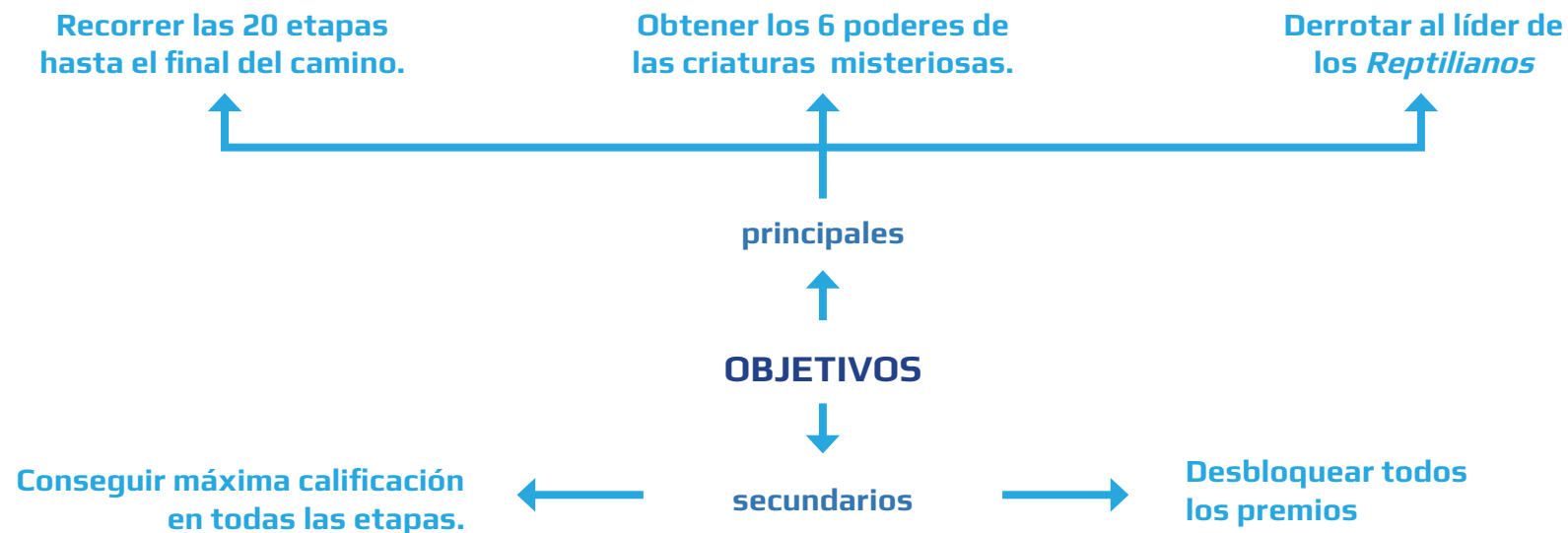




4. *Nogard*, el protagonista, puede conseguir 6 poderes en total. Estos no representan un objetivo paralelo al transcurso del juego, pero son desbloqueados a medida que el jugador avanza a lo largo del mapa. Estos poderes pueden derrotar a enemigos específicos y también son necesarios para hacer frente el Jefe Final.



5. Derrotar al Jefe Final en la capital de Chile. Este es el último objetivo del juego, y al cumplirse, este concluye. Es de mayor tamaño, más poderoso y difícil de todos los enemigos. Su apariencia e información es desconocida.



3.12 REGLAS DEL JUEGO

Para comprender la jugabilidad de este proyecto, es necesario también emplear las capacidades de la pantalla touch de dispositivos móviles y cómo esta capacidad influye en Rockero en el Fin del Mundo. Por ejemplo, la detección de contacto en la totalidad de la pantalla es ideal para controlar información que no corresponde a ningún comando durante el juego, ni al desplazamiento entre menús.

En narraciones, dar un toque en cualquier parte de la pantalla hace que los diálogos muestren al instante las 4 líneas de texto. Dar otro toque en la pantalla hace que el texto actual desaparezca y continúe la siguiente parte de los diálogos.

Dar un toque sostenido en la pantalla de al menos 1 segundo, siempre y cuando no sea la primera vez que se muestra al jugador, hace que la narración pueda ser omitida.

Sección de animación/ilustración. Muestra de manera gráfica los recuerdos y acontecimientos. Las ilustraciones se desplazan rápida y automáticamente junto con la narración y los diálogos.

Zona de subtítulos. En el caso de diálogos, en la primera línea de texto se muestra en mayúsculas y con el color característico del personaje el nombre de quien está narrando la historia



Zona de subtítulos. Tiene una extensión de 4 líneas de texto para diálogos e ideas concisas.

Esquema 42

Estructura de pantalla para las narraciones de tipo "Revelaciones" y "Puntos de Quiebre". Aparecen al final de cada etapa para mostrar los recuerdos de criaturas misteriosas y acontecimientos que ocurren entre una etapa y otra. También se muestra una narración de tipo "Revelación" antes de la primera etapa (tutorial) para contextualizar al jugador. Elaboración propia.



Punto en la región. Una vez que la región haya sido seleccionada y colocada en primer plano en la pantalla, es posible seleccionar uno de estos puntos para seleccionar una etapa

Stage Select. Zona de selección de área (región) por medio del deslizamiento vertical del mapa en perspectiva en la pantalla. Luego de la selección de área, el mapa cambia y presenta de frente y en primer plano la región seleccionada, abriendo la opción de escoger uno de los puntos en la región (etapa)

Score - Reptilianos. Muestra en pantalla la cantidad total de *Reptilianos*. Al dar un toque en esta zona se abre un Pop-Up con mayores detalles.

Score - Distancia. Muestra el tiempo en que Nogard ha estado corriendo a lo largo de todo el juego. Este considera también el tiempo jugado en etapas repetidas.

Botón de Salir. Al pulsarlo abrirá un Pop-Up pidiéndole al jugador la confirmación para cerrar el juego.

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 Nombre del área seleccionada | 4 Poderes obtenidos | 6 <i>Outfit</i> actual de Nogard | 9 Logros |
| 2 Ranking (de la D a la A o S) según el promedio entre todas sus etapas. | 5 Recuerdos. Abre una pantalla para ver los objetos que guardan recuerdos de misteriosas criaturas. | 7 Personalización. Cambia el atuendo de Nogard | 10 Estadísticas de juego y comparación con otros jugadores |
| 3 Breve reseña informativa del lugar | | 8 Configuración y Ajustes como lenguaje, audio, entre otros. | |

Esquema 43: Pantalla de Menú Principal de Rockero en el Fin del Mundo. Elaboración propia.

3.12.1 Menú y Navegación

Desde la definición de la jugabilidad se consideró un desplazamiento fluido y unificado para *Rockero en el Fin del Mundo* respecto a los menús, tal y como se basaban los juegos de Arcade o de primeras generaciones de consolas, ya que también las mecánicas y controles eran mucho más limitados que hoy en día. Las acciones necesarias durante el juego requerían comandos mucho más simples, y con los mismos botones era posible navegar por menús y jugar perfectamente.

La saga *Megaman* desde sus títulos para NES se caracteriza por su sistema de selector de etapas, con la particularidad de dejar a criterio del jugador qué escenario desea jugar, con la posibilidad de volver a jugar las ya terminadas. *Rockero en el Fin del Mundo* toma esta funcionalidad en el selector de etapas, con la diferencia de que no es posible escoger el orden de las etapas nuevas. Esto debido a que en primera instancia la narración de la historia es un elemento que está fuertemente ligado al nivel de complejidad musical y dificultad del juego, por lo que, para amortiguar las limitaciones en el progreso del juego, la selección libre de etapas es una buena manera de repasar escenarios ya vistos, permitiendo descubrir o desbloquear cosas que en un principio no era posible por la falta de algún poder, habilidad o descuido del jugador. *Rockero en el Fin del Mundo* deja ver esta funcionalidad en el costado izquierdo de la pantalla de menú principal, donde el jugador puede deslizar de arriba abajo para desplazarse por el mapa. Cuando se deja quieto el mapa en una región, el fondo del menú cambia según la zona geográfica de Chile, que también inspira las etapas del juego. Véase esquema 43.

La pantalla de menú principal funciona como punto central de navegación, abriendo submenús para visualizar y controlar distintos factores del juego como conocer detalles de la historia, controlar el atuendo de Nogard, poderes adquiridos, conocer récords de puntuación del jugador, logros desbloqueados, ajustes y comparación de estadísticas con otros jugadores.

Imagen112:

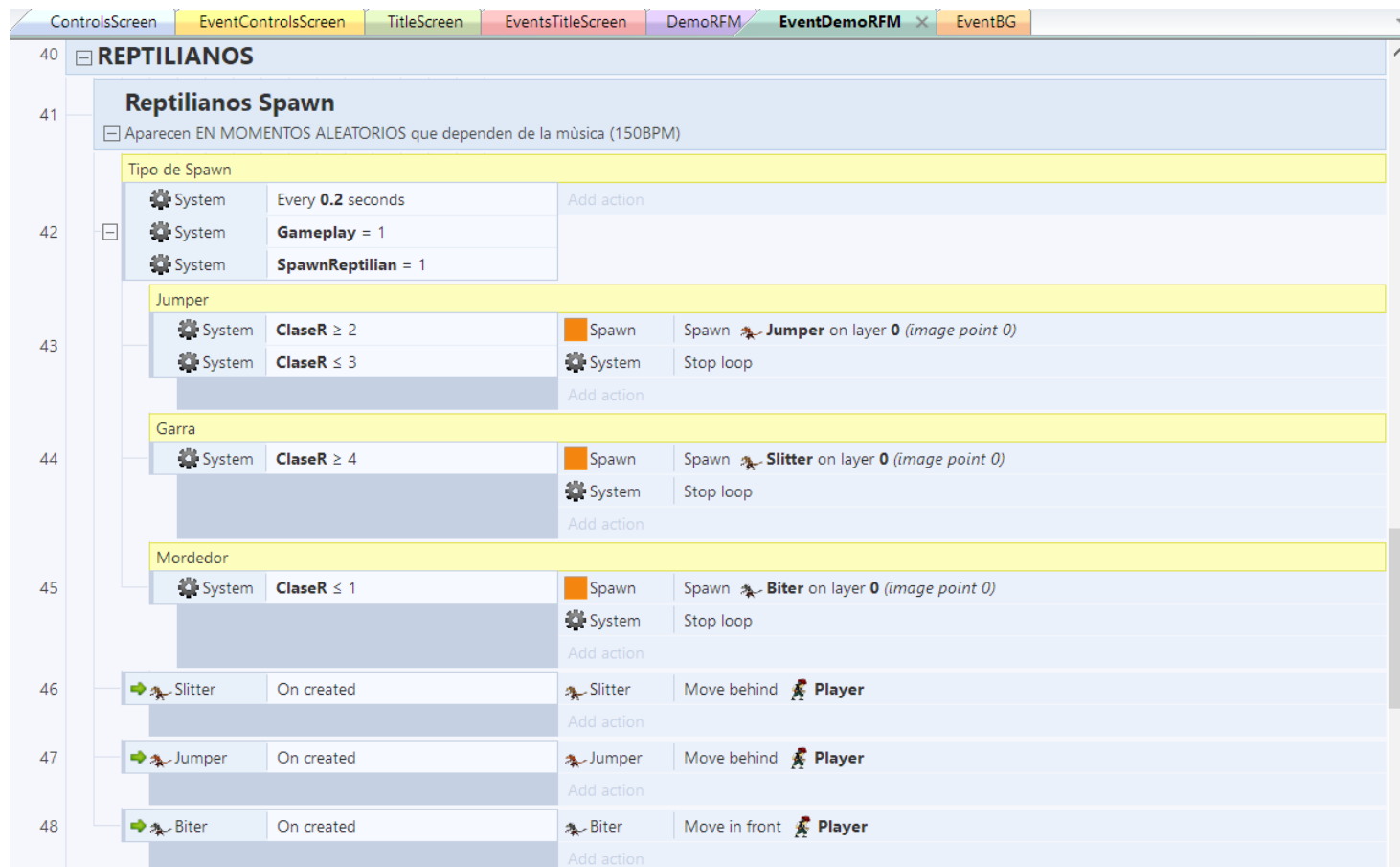
Pantalla de selección de etapa de *Megaman X* (Capcom, 1993. *Super Nintendo*). En él se ve el mapa completo del juego en el centro y la ubicación de los 8 escenarios (etapas) y la imagen del jefe de cada una alrededor de este.



Imagen 113: Marco de Pop-Up para submenús de *Rockero en el Fin del Mundo*. En su interior, ejemplo de pantalla para cambiar la apariencia de Nogard. Elaboración propia.

Imagen 114:

Sección de código creado en Construct 2 de Rockero en el Fin del Mundo. En esta sección se define el momento de *Spawn* o aparición de los enemigos considerando los BPM de la música utilizada. En este caso, la música es de 150 BPM. Elaboración propia.



3.12.2 In Game

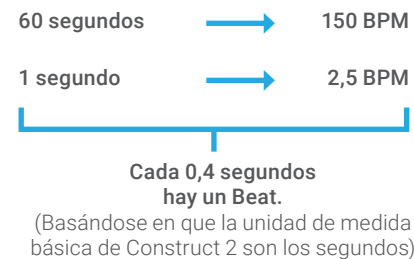
Con los controles claros, la jugabilidad depende en gran medida de los reflejos y coordinación del jugador para esquivar y golpear cuando sea necesario. Cabe mencionar que, para efectos de prueba, la versión Alfa de Rockero en el Fin del Mundo tiene una programación provisoria en su mecánica que se ha visto limitada por los tiempos de desarrollo, y mis conocimientos.

¿CÓMO FUNCIONA ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO?

La idea original del proyecto es que haya un tipo de enemigo situado estratégicamente según la melodía de la música que se escuche en cada etapa. Sin embargo, para programar esta secuencia y coordinarla con la me-

lodia se necesita tipear un código de manera externa (por ejemplo, por medio de un archivo de código JavaScript) para luego adjuntar al código de RFM. La mayor parte de la información educativa para el desarrollo de videojuegos rítmicos en Construct 2 se limitan al tiempo global del juego, es decir, basándose en segundos, minutos y horas de forma genérica.

A pesar de este contexto, la falta de información y conocimientos no representó una limitante para expresar en términos prácticos la jugabilidad de este proyecto, pues con la información disponible y cálculos matemáticos fue posible desarrollar un código basado en el control de datos de tiempo globales del juego.



Es así que para emular una secuencia rítmica se calcula cada cuántos segundos hay un Beat. Esto sirve para establecer el rango de tiempo que debe haber entre el *Spawn* de un *Reptiliano* y otro y que vaya acorde a la velocidad de la melodía de la música. Con esta información, en el software *Construct 2*, se establece que cada 0,4 segundos, se define si el programa hace aparecer un *Reptiliano* o no.

Sin embargo, aunque la frecuencia de *Spawn* responde bien a la melodía, aun se percibe una dificultad baja, por lo que finalmente el rango de tiempo de *Spawn* de *Reptilianos* se reduce a la mitad, quedando en 0,2 segundos.

Después de los resultados que arrojó la etapa de Testeo y Validación se considera un nuevo ajuste al tiempo de Spawn para bajar en una medida muy pequeña la dificultad del juego y evitar la aglomeración excesiva de enemigos, pues esto no permitía un equilibrio favorable entre la movilidad de Nogard y los ataques de los *Reptilianos*.

Así, el tiempo de Spawn se ajusta a 0,22 segundos²⁷.

Con estos aspectos técnicos en conocimiento, el rol que le corresponde al jugador en el *Gameplay* es jugar utilizando los botones en pantalla ya presentados, ajustándose a la secuencia de enemigos que va apareciendo donde tendrá que coordinar movimientos e incluso escoger si lo mejor es atacar o esquivar a un enemigo.



Imagen 115: Parte de ficha informativa presente en el Demo alfa de Rockero en el Fin del Mundo que aparece antes de la pantalla de título del juego. Su función es presentar de forma rápida los controles de juego, los enemigos y su respectivo daño y estos alcanzan a Nogard. Elaboración propia.

²⁷ Este y otros datos se aprecian en el punto 3.16 "Testeo y Validación"

3.13 DISEÑO DE ETAPAS

La historia de *Rockero en el Fin del Mundo* no solo influye en la narrativa que hay detrás de los personajes, sino que también afecta a la experiencia de juego misma. El contexto espacial y temporal narrativo determina el diseño de todas las etapas del proyecto, siendo cada una de ellas representada e inspirada por una zona geográfica real de Chile, país donde se llevan a cabo los acontecimientos. La ventaja que esta representa está en el grado de inmersión del jugador en el juego, mientras que, como elemento secundario, se le presenta información geográfica real de Chile, aunque dentro de un contexto fantástico y ficticio.

La travesía de Nogard, aunque parece extensa, se despliega a lo largo de prácticamente 24 horas, y este factor se ve reflejado en el cielo de cada etapa según su posición en el mapa. El inicio de la historia y del juego comienza por la mañana, y a medida que Nogard se abre paso a lo largo de Chile, el tiempo corre hasta que atardece para luego caer la noche.



Imagen 116: Mockup de diseño de primera etapa de *Rockero en el Fin del Mundo*, inspirado en los alrededores del Morro de Arica (Región de Arica y Parinacota). El cielo azul, el mar, la tierra y la arena del desierto hacen que las primeras etapas sean más áridas que las de otras zonas geográficas. Los matices café, y grises están presentes en gran parte de la superficie natural y estructuras. En este caso, monumentos como el "Cristo de la Concordia de Arica" son utilizados como aproximaciones de puntos de referencia reales de Chile para señalar implícitamente en qué parte del país se encuentra Nogard. Elaboración propia

AMANECER

(Áreas 1, 2 y 3)

La primera parte del juego marca el inicio del viaje de Nogard en el norte de Chile un día por la mañana, en la ciudad de Arica cuando comienza el despertar de los *Reptilianos* desde las profundidades de la tierra. La luz del sol golpea el país y se extiende, geográficamente, por la Región de Arica y Parinacota, Región de Tarapacá y Región de Antofagasta. En la práctica, esto afecta las 3 primeras áreas del juego (9 etapas)

DIFICULTAD

Varía de forma progresiva sujeto a la cantidad de enemigos, la melodía y cantidad de BPM de la música de cada etapa.
Complejidad tentativa: 90 a 100 BPM.

MÚSICA REFERENCIAL



Nombre: Demonheart
Banda: Luca Turilli
Album: Prophet of the Last Eclipse (2002)
BPM: 90



Nombre: Heroes of our Time
Banda: Dragonforce
Album: Ultra Beatdown (2008)
BPM: 100



Imagen 117: "Cristo de la Concordia de Arica". Monumento ubicado en Camino hacia el Morro. Zona turística.
Fuente: Foursquare. Usuario: Carlos Andres.
5 de Agosto de 2018.



ATARDECER

(Áreas 4 Y 5)

Luego de cruzar el norte grande, la naturaleza comienza a cambiar con la presencia de hidrografía hacia el interior y la vegetación que esta trae a la tierra. Aumentan los *Reptilianos* en el camino y la luz del día comienza a bajar, oscureciendo el cielo y enrojeciendo las nubes. A diferencia del norte grande, el atardecer solo se extiende por la Región de Atacama y la Región de Coquimbo (2 áreas, 6 etapas).

DIFICULTAD

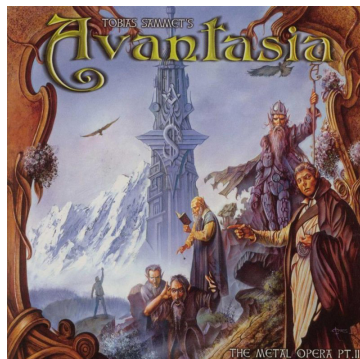
Progresiva y superior a las etapas previas, en complejidad melódica y BPM en la música y más enemigos. Complejidad tentativa: 100 a 140 BPM.



Imagen 118:

Laguna Santa Rosa.
Parque Nacional Tres Cruces. Copiapó.
Región de Atacama.
Fuente: Flickr. Usuario:
Juan Cristóbal Hurtado.
30 de Octubre de 2015.

MÚSICA REFERENCIAL



Nombre: Neverland
Banda: Avantasia
Album: The Metal Opera pt. II (2002)

BPM: 101



Nombre: Vain Glory Opera
Banda: Edguy
Album: Vain Glory Opera (1998)

BPM: 137



Imagen 119: Mockup de diseño para etapa de la 4ta Área, inspirado en la *Laguna Santa Rosa*, Región de Atacama de Rockero. En esta parte del mapa todavía los tonos terrosos permanecen en la geografía, con la diferencia de que hay más presencia de estepas, propias del clima desértico. Sin embargo, también aparece hidrografía como ríos y lagos, mezclando ambos paisajes a medida que se avanza hacia el sur. Elaboración propia



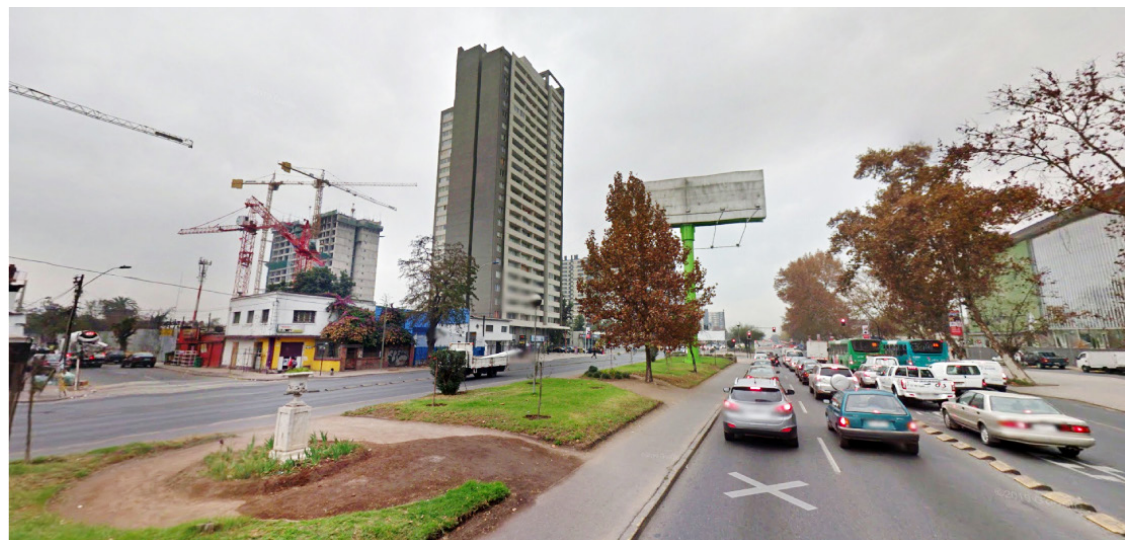
Imagen 120: Mockup de diseño de penúltima etapa de Rockero en el Fin del Mundo, ambientado en la avenida principal del centro de Santiago (séptima y última área del juego). En esta instancia, Nogard llega a la capital; una ciudad completamente urbanizada cuando ya ha caído la noche. La influencia del Rock es mayor y ambienta el lugar con luces de concierto y pirotecnia. El cielo azul, el mar la tierra y la arena del desierto hacen que las primeras etapas sean más áridas que las de otras zonas geográficas. Los matices cafés, y grises están presentes en gran parte de la superficie natural y estructuras. Pero en este caso, monumentos como el "Cristo de la Concordia de Arica" son utilizados como aproximaciones de puntos de referencia reales de Chile para señalar implícitamente en qué parte del país se encuentra Nogard.
Elaboración propia

ANOCHECER

(Áreas 6 Y 7)

La noche cae tarde en la experiencia de juego, afectando solamente a las 2 últimas áreas que abarcan la Región de Valparaíso y la Región Metropolitana (5 etapas). El cielo se torna de matiz azul con alta carga de matiz negro, dejando ver pequeñas estrellas. Los daños provocados por los *Reptilianos* hacen que la iluminación pública no funcione, por lo las estructuras también adquieren un tono azulado en ocasiones. El contexto geográfico en estas 2 áreas cambia pues *Nogard* corre desde la playa hasta llegar a la ciudad capital por la carretera.

Imagen 121:
Av. Libertador Gral. Bernardo O'Higgins, 4850. Estación Central, Santiago. Esta extensión de esta calle es cercana a la carretera que viene desde Valparaíso. Su estructura urbana mezcla pequeñas edificaciones residenciales y comerciales antiguas con grandes y nuevos departamentos que aumentan a medida que se interioriza en la ciudad.
Fuente: Google Maps. Fecha de fotografía: 2015



MÚSICA REFERENCIAL



Nombre: My Eternal Dream
Banda: Stratovarius
Album: Eternal (2015)

BPM: 160



Nombre: My Queen of Winter
Banda: Cain's Offering
Album: Gather the Faithful (2009)

BPM: 168

3.14 REGIONALIZANDO AL ENEMIGO

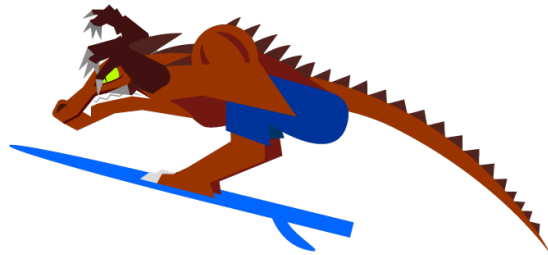
Nuevamente, en la unificación de conceptos aparecen oportunidades consideradas atractivas. La teoría conspirativa de los *Reptilianos* intuye la presencia de esta raza entre la sociedad humana haciéndose pasar por figuras públicas mundiales de alto poder influyente como activistas, celebridades e incluso políticos, abriendo la posibilidad de que encontrar un *Reptiliano* controlando parte del mundo desde posiciones sociales impensadas.

Por otro lado, la riqueza cultural y geográfica real de Chile plasmada en *Rockero en el Fin del Mundo* abre la posibilidad de que los *Reptilianos* adopten una mimetización con la sociedad muy variada. Con este contexto, la raza antagonica podría manifestarse bajo muchos "disfraces", desde un minero del norte de Chile, un pescador del sur de Chile o incluso un carabinero. Tal y como se menciona anteriormente en el punto 3.7.4 de este documento,

el proyecto considera 19 variedades de *Reptiliano* a lo largo de todo el país. Sin embargo, solo son presentados 14 de ellos correspondientes a las zonas norte y centro.

ZONA NORTE

Desde la etapa 1 a la 12



SURFISTA



ASTRÓNOMO



TURISTA

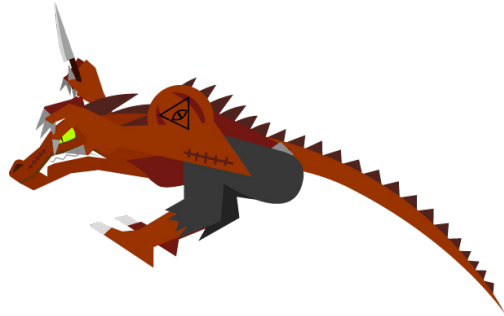


DIABLO



MINERO

ZONA CENTRO
Desde la etapa 13 a la 20



FLAITE



POLÍTICO



EMPRESARIO



ENCAPUCHADO



OBISPO

TODO CHILE

Distribuidos en todas las etapas



CARABINERO



NATURAL



POLICIA DE INVESTIGACIONES



MILITAR

3.14.1 Criaturas Misteriosas: Enemistando a la Región

Con una mecánica simple y repetitiva a lo largo de todo el juego, surge la necesidad de colocar un acontecimiento diferente y mucho más complejo para entregar variabilidad en la experiencia de juego y delimitar el inicio y el término de ciclos en el relato de la historia de Rockero en el Fin del Mundo. Continuando con una línea argumental de fantasía y acción, es que surge la idea de colocar otro tipo de enemigo en el camino de Nogard y que se comportara diferente respecto a los *Reptilianos*.

Durante la transición del concepto argumental de *Meteorman* a Rockero en el Fin del Mundo²⁸ parte de la información levantada provenía de la cultura de internet (junto con las conspiraciones de control mundial) siendo los *Creepypastas* un factor muy potente en esa etapa.

Los *Creepypastas* pueden compararse con las Leyendas Urbanas, y son historias ficticias hechas para aterrorizar o inquietar al lector, que relatan acontecimientos en torno a criaturas, videos, imágenes, videojuegos y un sinfín de otros tipos de objetos supuestamente encantados. *Meteorman* enfrentaba a un protagonista a criaturas sacadas de estos *Creepypastas* como *Jeff the Killer*, *Slenderman*, *The Rake*; pero esta idea reunía criaturas e historias individuales completamente distintas y sin relación entre ellas, por lo que carecería de una estructura sistemática en el relato del proyecto, por lo que posteriormente se optó por escoger una única conspiración y desarrollar al enemigo a partir de esta. Sin embargo, continua la necesidad de variabilidad en el gameplay.

Los *Creepypastas* fueron el primer paso en la búsqueda del nuevo enemigo. Investigar e incluir nuevos personajes a un relato a estas alturas era muy complicado, por lo que decidí utilizar recursos ya adoptados por el proyecto para crearlos.

Es así como contexto espacio-cultural del juego, Chile y sus regiones, son el factor fundamental para la creación de nuevos y más fuertes enemigos a partir de la fantasía y la mitología chilena.

De esta forma habrá un ser mitológico propio de cada región o zona geográfica de Chile, ubicado al final de la última etapa de cada área del juego:



²⁸ Punto 3.7 "Diseño de RFM: Exploración, referencias y proceso"

El diseño de los seres mitológicos está directamente relacionado con la descripción de estos en su respectiva leyenda. Sin embargo, al ser entidades fantásticas de origen cultural y en ocasiones ligado a la naturaleza, su apariencia por sí sola no basta. El proyecto plantea que estas criaturas son manipuladas mental por los *Reptilianos* con el objetivo de capturar a Nogard, aumentando su agresividad y alterando su apariencia con toques estéticos del Rock. Cada Área del juego está custodiada al final de estas por un ser mitológico:

Imagen 122:
Representación del Alicanto a partir de las descripciones de quienes lo han visto.
Fuente: <https://es.wikipedia.org/wiki/Alicanto>.

Autor: JohnnyMellado



ALICANTO (Área 1)

Las leyendas lo describen como un ave de mediano o gran tamaño hecho de oro y plata, de cuello alargado, pico encorvado y largas patas. Se alimenta principalmente de oro, haciendo que su plumaje sea de color dorado, y de la misma forma si se alimenta de plata su plumaje se tornará plateado. Vive en las colinas del norte de Chile donde se dice que hay yacimientos de metales preciosos. Verlo representa buena fortuna, y quienes lo siguen hasta su refugio encontrarían oro, pero si este es una persona avariciosa, el Alicanto lo cegará con el brillo de sus alas hasta perderlo por caminos desconocidos.

La versión del Alicanto en este proyecto lo convierte en un ave antropomorfo, con grandes alas doradas y plumas afiladas de oro y plata tal y como los accesorios de la vestimenta de un Rockero. Viste jeans y ropa oscura y posee una guitarra con la que se enfrenta a Nogard en un duelo.



Imagen 123: Boceto de Alicanto a partir de la descripción de las leyendas. Al alimentarse de metales preciosos como oro y plata, su cuerpo completo está hecho de estos. Las plumas de su cuerpo son filosas y rígidas como dichos metales y tiene una cola y cresta larga para ser adaptada el cabello largo de los Rockeros.
Elaboración propia

YASTAY

Área 2

La cultura indígena Diaguita lo describe como el Rey de los Guanacos, gobernando sobre ellos, las vicuñas y los animales que viven en la Cordillera de los Andes. Es un ser protector de la naturaleza. Es mucho más veloz que los demás animales, lo cual es imposible de cazar. Castiga a los cazadores furtivos, aunque es benevolente con las personas que pasan hambre y les indica qué animales y donde cazarlos. Suele aparecerse frente a los humanos como un guanaco de gran tamaño, de color blanco o de fuego.

Al igual que el Culebrón, la adaptación del Yastay para el proyecto consiste en una versión antropomórfica de este. De sus brazos y su guitarra eléctrica emanan llamas de fuego y como cuidador de animales cordilleranos, adapta el poncho de campesino para integrarla a la vestimenta de Rockero.

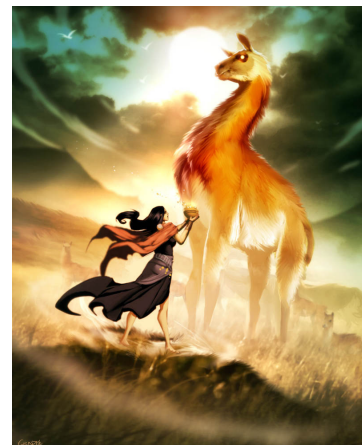


Imagen 124:

Representación del Yastay.
Fuente: <https://www.deviantart.com/genzoman/art/Yastay-Llama-161981472>

Autor: Gonzalo "GENZOMAN" Ordoñez



Imagen 125:

Boceto del Yastay en su forma natural. Visualmente parecería un Guanaco común y corriente si no es por su envoltura de fuego. Su versión antropomórfica alude a los relatos que afirman que puede manifestarse como un hombre con ojos de puma y voz poderosa, y junto a su rol de protector de ganados, se incluye el "poncho" en la vestimenta y adaptada a la estética oscura del Rock para incluirlo en el proyecto. Elaboración propia.

CAVILOLÉN

(Área 3)

Es una criatura, hijo de un ser que reinaba en una cueva entre los cerros de la pre cordillera andina. En aquel lugar los brujos se reunían para hacer sus ritos malignos y ofrendas al dios y rey chivo, entregándole una doncella hermosa. De uno de estas ofrendas, una doncella dio a luz a una criatura inmortal mitad hombre como ella, y mitad chivo como el rey. Lo llamaron Cavilolén y le asignaron una cueva en donde vivir y desde donde reinaría después de la muerte de su padre.

Así el Cavilolén heredó sus instintos y costumbres lascivas y busca por los riscos de la cordillera durante la noche a mujeres hermosas y vírgenes para satisfacer sus instintos en su guarida.



Imagen 126:

Representación de la leyenda del Cavilolén
Fuente: <http://seres-mitologicosdechile.blogspot.com/2008/02/el-caviloln-mito-del-valle-del-choapa.html>

Autor: Marcelo Lira



Imagen 127:

Boceto del Cavilolén a partir de su descripción según la leyenda. Su adaptación a Rockero en el Fin del Mundo considera agregar algunos de tales que acentúen su maldad y personalidad lasciva sin ser explícito, como cuernos de chivo adulto y una cola larga de demonio. Su carácter de rockero se beneficia de su cabello largo y barba pronunciada, que se condicionan con su soledad y el paso del tiempo aislado del mundo. Su mirada debe transmitir picardía y perversión dejando ver sus ojos semi abiertos, el ceño levemente fruncido y una sonrisa leve, pero dejando ver los dientes. Elaboración propia.

LA LOLA

(Área 4)

Una hermosa mujer llamada Dolores era la más deseada por los hombres en el norte de Chile donde ella vivía, la cual todos llamaban Lola. Su padre vivía para cuidarla y la protegía de sus pretendientes para que casara con el hombre perfecto. Sin embargo, Dolores se enamoró de un minero muy pobre y humilde y escapa de su casa para estar con él y así casarse. Años después el matrimonio encuentra un yacimiento de oro, el cual explotan y comienzan una vida de riqueza. Lo que Lola no sabía era que, aunque ella amaba a su esposo, este no la correspondía con el mismo sentimiento, pues la riqueza le permitía conquistar otras mujeres. Un día Lola sorprende a su esposo besando a otra mujer, y una vez este llegó a su hogar lo mata con un puñal.

La mujer grita su arrepentimiento por lo que hizo en los cerros y regresa enloquecida afirmando que habían sido asaltados y que mataron a su marido. Así, tomó el cadáver de su esposo y huye con él en un ataúd negro por los cerros tratando de encontrar al asesino. Es por eso que ella, al morir, su alma no pudo descansar y ahora vaga por los cerros con el ataúd negro de su marido muerto buscando al asesino para vengarse.



Imagen 128:

Ilustración representativa de La Lola.

Fuente: <http://mitosyleyendasdetierraamarilla.blogspot.com/2010/>
Autor desconocido.



Imagen 129: Boceto de La Lola según la descripción de la leyenda. Como mujer pálida, delgada y de vestido blanco es uno de los seres mitológicos más fieles a la figura del ser humano real. El ataúd como símbolo de muerte y su sed de venganza pueden ser aprovechado para su adaptación al Rock de la mano del Black Metal, un subgénero alusivo a la muerte, el diablo e incluso el satanismo. Elaboración propia.

CULEBRÓN (Área 5)

Las leyendas lo describen como una serpiente de gran grosor y tamaño de más de 2 metros de longitud, cubierta de pelo negro y una cabeza similar a un ternero, cordero o caballo. Son atraídos y protegen "entierros" o tesoros misteriosos enterrados, y llegan a atacar a caminantes o arrieros nocturnos si es necesario.

La interpretación del Culebrón en *Rockero en el Fin del Mundo* tiene una personalidad oscura a partir de su peligrosidad natural frente a la invasión de desconocidos en su madriguera, por lo que adopta la versión de su leyenda que lo describe como una gran criatura cubierta de pelo negro. Además, en su apariencia final influenciada por el estereotipo de Rockero incluirá accesorios de valor o brillantes como protector de tesoros y la atracción de riqueza que su presencia transmite.

Imagen 130:
Representación artística
del Culebrón
Fuente: [https://
purranqueciudad.
wordpress.
com/2011/07/24/
purranque-y-sus-
leyendas/](https://purranqueciudad.wordpress.com/2011/07/24/purranque-y-sus-leyendas/)



Imagen 131:
Boceto del Culebrón
en su estado natural, a
partir de la descripción
de su leyenda.
Su anatomía similar
es un factor que se
aprovechará por su
similitud con dragones
voladores, aunque este
no tenga alas.
Elaboración propia.

CHONCHÓN

(Área 6)

Es un brujo poderoso capaz de controlar magia oscura, que se dice sirve al diablo. El brujo se coloca una crema mágica en la garganta, haciendo que su cuerpo y su cabeza se separen y, a esta última, adquiera plumaje, garras afiladas y grandes orejas convertidas en alas convirtiéndose en el temido Chonchón, el cual le permite dejar su cuerpo tranquilamente en su hogar mientras sale a volar.

El Chonchón se transforma para desplazarse más rápidamente, asistir a reuniones de brujos, hacer daño o traer la enfermedad a un lugar. En el peor de los casos, escuchar su canto "Tué Tué" significa la pronta muerte de un ser querido, y su presencia en la agonía de una persona significa una batalla espiritual entre el Chonchón y la persona que fallece, la cual si el mago sale victorioso, podrá aprovecharse de su cuerpo y chuparle la sangre.



CABEZA
GARRAS
OJEJAS/ALAS.

Imagen 133: Boceto del Chonchón según su relato. Originalmente la leyenda del Chonchón proviene de la cultura Mapuche, antes de extenderse por todo Chile colonial, por lo que el personaje presenta cabello largo y oscuro como un hombre Mapuche, factor que juega bien con la estética del rock. Su adaptación para el proyecto no solo considera la cabeza con alas, sino que también su cuerpo, vistiendo ropas características de rockero, y una guitarra eléctrica, mientras su cabeza se encarga de atacar a Nogard durante el duelo.
Elaboración propia.

Imagen 132:
Pintura representativa
del
"Tue tué" o "Chonchón"
Fuente: [https://
es.wikipedia.org/wiki/
Chonch%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Chonch%C3%B3n)

Autor: Fpini



LA RUBIA DE KENNEDY

(Área 7)

La leyenda tiene su origen mucho después de que esta se manifestara en la cultura santiaguina, cuando se rumoreaba la muerte de una mujer que, al volver de una comida con su novio, murió en un accidente en una de las esquinas de Avenida Kennedy. No fue hasta que el diario La Segunda, entregó datos más veraces de los hechos, al ser contactado por un familiar directo de la mujer. Esta se llamaba Marta Infante, trabajaba en la Corporación de la Madera y murió en dicho accidente en 1978.

Desde ese entonces se dice que una hermosa mujer rubia que viste un abrigo de piel blanco se acerca a los vehículos ocupados por matrimonios pidiéndoles que la lleven a algún supermercado cercano. Una vez dentro del vehículo en el asiento de atrás y empieza la marcha la mujer pide con una voz suave que vaya más despacio porque le da miedo ir muy rápido, para luego desvanecerse sin haber salido del vehículo. También hace detener los taxis durante la noche en plena Avenida Kennedy y cuando los taxistas tratan de conversar con ella luego de recorrer un par de kilómetros, la mujer ya no está.



Imagen 134:
La Rubia de Kennedy
abordando un taxi.
Fuente: <https://portalparanormal.net/leyendas/rubia-kennedy-pasajera-fantasma-leyenda-urbana-chilena/>



Imagen 135: Boceto de La Rubia de Kennedy deteniendo un vehículo. Las voces de algunas bandas de Rock son lideradas por mujeres, siendo las más famosas las del subgénero del Power Metal Sinfónico, con timbres de voz muy profundas y angelicales sin dejar la energía que implica el Rock. En la adaptación, bajo el abrigo de piel podría tener ropas de rock, pero al mismo tiempo muy femenina.
Elaboración propia.

3.15 GAMEPLAY Y OTROS DETALLES

Rockero en el Fin del Mundo busca entregar una interacción con el jugador que lo acerque al estilo de entretenimiento de las primeras generaciones de videojuegos con una jugabilidad fácil de aprender y dominar, pero que lo desafíe a mejorar cada vez sus habilidades de coordinación, memoria y velocidad de reacción. Por otro lado, los momentos en los que el usuario no está jugando, como el menú, y las animaciones antes y después de las etapas narran una historia que cada vez entrega antecedentes, pero que es imposible de conocer si el juego no avanza. De esta manera, el jugador va descubriendo la historia y adquiriendo poderes para enfrentarse a nuevos enemigos y criaturas.



Imagen 136 y 137:

Ejemplos de diálogo previos a iniciar la etapa. En un principio, Nogard se muestra incrédulo de sus poderes, y depende en mayor medida de los consejos de la voz interior que escucha desde que sobrevivió a la caída del meteorito. Al terminar la primera etapa, Nogard puede encargar con más confianza a los *Reptilianos*. Cuando Nogard está solo en escena, no hay intercambio de palabras ni se empujan diálogos (véase imagen 47) y solo se ve a este y sus palabras. Por otro lado, si Nogard se encuentra solo y habla con su voz interior, el diálogo comparte el mismo cuadro de texto y solo se intercala la imagen de los hablantes en el mismo lugar. Elaboración propia.



Imagen 138: Propuesta de animación de inicio de etapa. Se presenta la palabra "Ready" (listo) en pantalla de forma vistosa con caracteres de metal, haciendo su aparición acompañado de un sonido de trueno, una envoltura de electricidad que proviene de la izquierda de la pantalla y un rápido parpadeo de la pantalla oscureciendo el fondo. La palabra queda un breve tiempo en pantalla una vez acaba el efecto visual y sonoro del trueno, para luego desaparecer aumentando su brillo y la envoltura eléctrica saliendo de la pantalla por la parte derecha de esta rápidamente. Elaboración propia.



Imagen 139: Propuesta de animación de término de etapa exitosamente. Se muestra la frase "Clean Zone" (zona o área limpia, refiriéndose al exterminio o derrota de los *Reptilianos* en la etapa actual). La tipografía es similar a la presentada al inicio de la etapa (véase la imagen anterior), con la diferencia de que esta aparece cae desde la parte superior de la pantalla mientras que desde la parte inferior sube una barra negra hasta hacer contacto con la frase. En el instante del choque de ambas partes, surgen efectos de pirotecnia y fuego rodeando la frase tal y como son los efectos técnicos en conciertos de rock, acompañado del sonido de una explosión y un breve *Riff* de guitarra.

Elaboración propia.

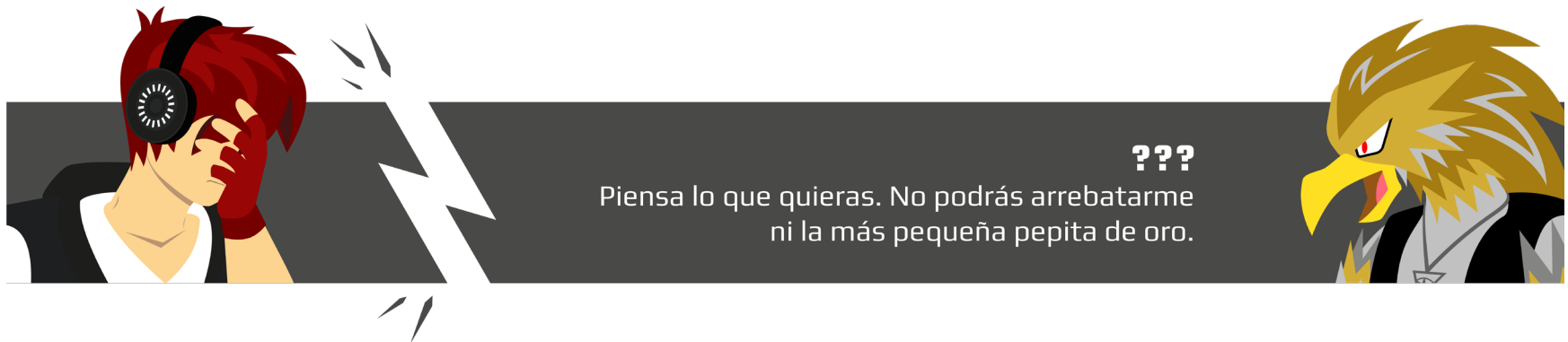


Imagen 140 y 141: Detalle de diálogos entre personajes durante el juego, parte 1. Nogard y Alicanto. El cuadro de texto se desplaza de un lado a otro según el personaje que esté hablando tal y como se menciona en la imagen 47. Elaboración propia.

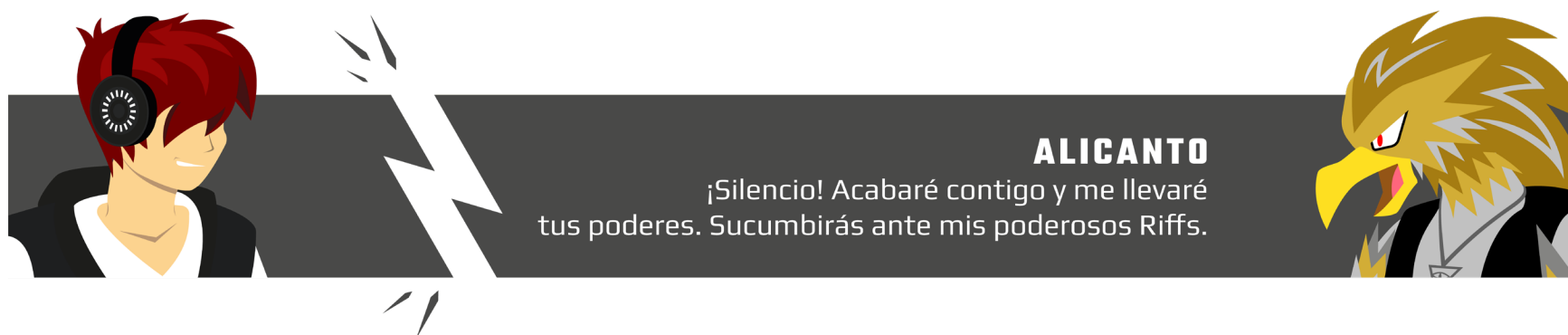
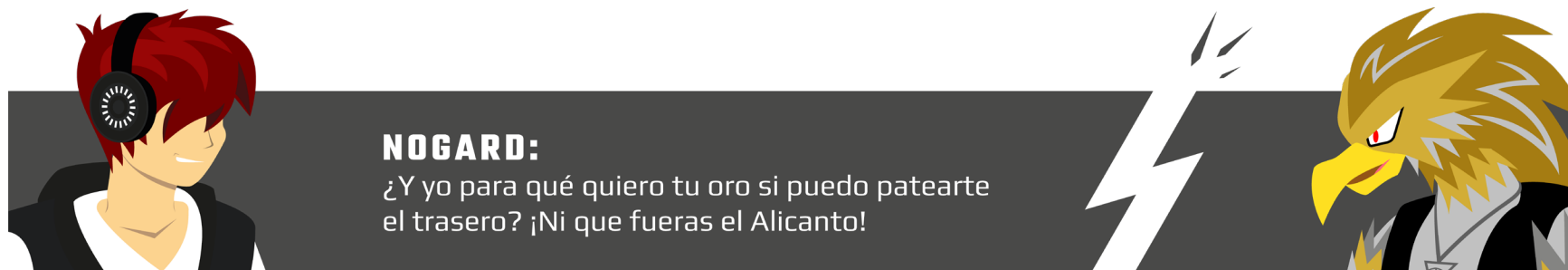


Imagen 142 y 143: Detalle de diálogos entre personajes durante el juego, parte 2. Nogard y Alicanto. Otro detalle de los diálogos es que el Avatar del personaje que está hablando, cambia según lo que dice y su estado de ánimo. Los avatares permanecen tal cual después de hablar hasta que sea nuevamente su turno o acabe la conversación.
Elaboración propia.



Imagen 144: Propuesta de enfrentamiento contra subjefto de Área: Nogard vs La Rubia de Kennedy. Área 7, Región Metropolitana. Los enfrentamientos consisten en duelos de Rock donde Nogard debe liberar a la criatura sobrenatural influenciada por el líder de lo *Reptilianos*. Con la ayuda del Poder Legendario del Rock y su guitarra eléctrica, Nogard invoca rayos eléctricos desde el cielo que eliminan a los *Reptilianos* que salen del escenario e intentan asesinarlo. Una nueva barra de energía reemplaza la barra tradicional amarilla de Nogard por una de color celeste (ver interfaz en la imagen), que se va llenando con cada impacto acertado a un *Reptiliano*. Cuando esta barra está completamente cargada, Nogard puede liberar una gran carga de poder sobre el ser sobrenatural (en este caso, La Rubia de Kennedy) y así poco a poco eliminar la influencia de los *Reptilianos* (en color naranja) sobre ella. Esto hace que su barra de energía se descargue y tenga que recargarla desde el principio para hacer un nuevo ataque.

Al empezar el duelo, Nogard recarga sus 3 vidas. Si es golpeado por un *Reptiliano* (de cualquier tipo) o el ataque de un subjefto, Nogard perderá 1 vida y la energía recargada en su barra de energía. Para juntar energía, el juego elimina los botones de movimiento dando paso a una jugabilidad en base a toques en la pantalla. Los enemigos y ataques del subjefto deben ser tocados en la pantalla para ser destruidos y acumular energía, y del mismo modo se debe tocar al subjefto para atacar con la energía acumulada. Por otro lado, al tratarse de un contexto de duelo de rock y de concierto, no existe un orden o patrón de movimiento en los enemigos, por lo que el jugador debe estar atento a su aparición y reaccionar rápidamente, pues además de la dificultad del número de Área del juego (cada área es más difícil que la anterior) durante el duelo la dificultad también es progresiva.

Elaboración propia.

3.16 TESTEO Y VALIDACIÓN

Para el proyecto se desarrolló una versión alfa jugable, para probar y mostrar la jugabilidad básica de Rockero en el Fin del Mundo a personas de distintas edades y sexo. Los encuestados probaron el juego en sus celulares por un tiempo entre 5 y 10 minutos y posteriormente contestaron un formulario con preguntas relacionadas a Diseño, Jugabilidad y un espacio libre para entregar Feedback a partir de la experiencia de juego entregada. Las pruebas arrojaron distinta información, siendo las más relevantes las siguientes:

El 67% de los encuestados piensa que, visualmente, **NOGARD EFECTIVAMENTE PARECE UN ROCKERO** por su vestimenta, su cabello y la música.

No obstante, en el demo no queda del todo clara su personalidad, pues los rasgos que percibieron los encuestados eran el de alguien Serio/Antisocial y el de **REPRIMIDO CON TENDENCIA AL ENFADO**.



El carácter Engreído/Poderoso de Nogard se refleja mejor en los diálogos y animaciones que en la jugabilidad.



La mayoría de los encuestados dice que los *Reptilianos* son parecidos a **UN DRAGÓN**, pero otra parte importante también piensa que se parecen a Una Iguana y a Un Cocodrilo.

Sin embargo, el 82% de los encuestados piensa que forman parte de una **CIVILIZACIÓN INTELIGENTE, SALVAJE Y VIOLENTA**.

La apariencia ambigua de los *Reptilianos* indica que para este proyecto puede necesitar un ajuste visual, pero al mismo tiempo **REPRESENTA NUEVAS OPORTUNIDADES PARA EL FUTURO DEL PROYECTO**.

3.16.1 Feedback y observaciones



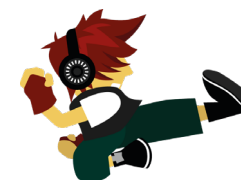
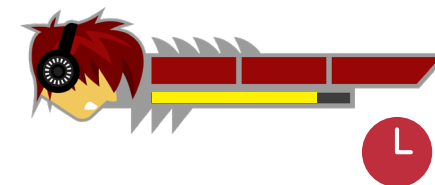
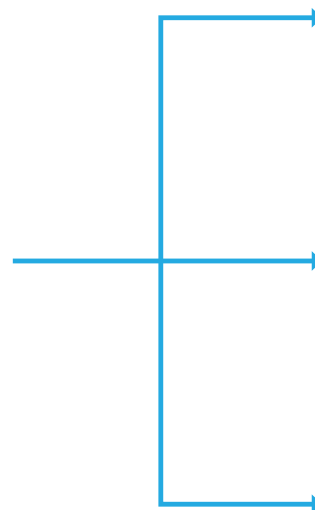
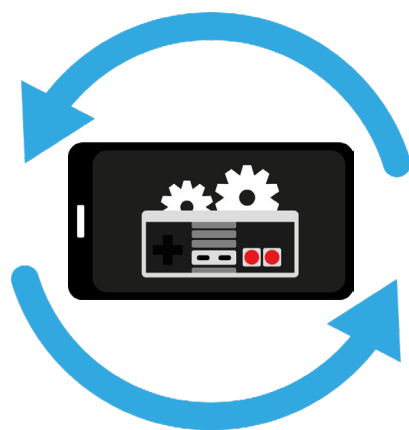
Los elementos más gustados del proyecto son los relacionados a la trama y el argumento del videojuego: La Música y Los Personajes, lo cual permite que el proyecto pueda desenvolver su argumento y relato en distintas expresiones del entretenimiento y las industrias creativas que profundicen en la historia previa, futura o acontecimientos paralelos que puedan desarrollar el universo de Rockero en el Fin del Mundo; por medio del desarrollo de obras literarias, Cine y animación, Bandas Sonoras e incluso el desarrollo de nuevos videojuegos que exploren otros géneros y tipos de jugabilidad. Los *Reptilianos* y la batalla de Nogard con el Poder Legendario del Rock es una franquicia en potencia de entretenimiento digital y contenidos creativos.

Otros aspectos fuertes del proyecto son el Arte y la ambientación en la que se sitúa el demo, siendo el primero el factor relacionado directamente con la estética 2D y los video-

juegos de Arcade. Por otro lado, la ambientación, aunque llamó la atención al apoderarse del contexto geográfico de Chile, podría también apoderarse de la geografía y la cultura de otros países o el diseño de un mundo completamente nuevo; aspecto atractivo para el desarrollo de nuevas oportunidades para el proyecto.

Si bien la apariencia de los *Reptilianos* no se asocia claramente con un Dragón, no representa una debilidad por completo. Las diferencias pueden ser tomadas como oportunidades en el desarrollo de nuevos contenidos relacionados con la franquicia de Rockero en el Fin del Mundo y, por ejemplo, explicar que su historia ya había ocurrido en el pasado donde alguien misterioso pudo derrotar y extinguir a los dinosaurios con un gran poder y al mismo tiempo dar origen, a partir de sus vestigios, a la conspiración de los viajes en el tiempo.

Desde los aspectos que los encuestados les gustaría cambiar, lo más mencionado estaba relacionado con la jugabilidad de Rockero en el Fin del Mundo como la dificultad, el tiempo de carga de la barra de Dash, y los ataques de Nogard, que en total significan el 64% de las opiniones. Otro aspecto, aunque en menor medida, fue el fondo y su nivel de detalle.

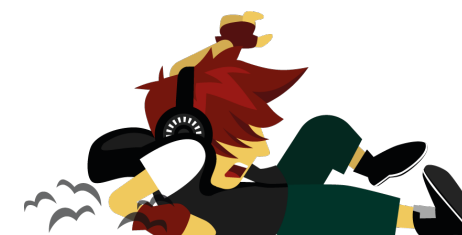


UN 28% DE LOS ENCUESTADOS AGREGARÍA PODERES A NOGARD, elemento que es considerado en el proyecto, pero no fue presentado en la jugabilidad base del demo alfa.



+ PERSONAJES

El demo de Rockero en el Fin del Mundo en su versión alfa, se presenta la jugabilidad básica del proyecto, el cual trata de la coordinación y la velocidad de reacción por parte del jugador, además de los personajes principales y pequeños detalles de la historia. Es por esto que, dentro de su facultad de versión alfa, no incluye toda la información de diseño ni funcional del proyecto completo. La ausencia de factores como los poderes que Nogard va adquiriendo en el camino y otros personajes en la trama fueron claramente notados por los testeadores del demo, y lo manifestaron notoriamente.

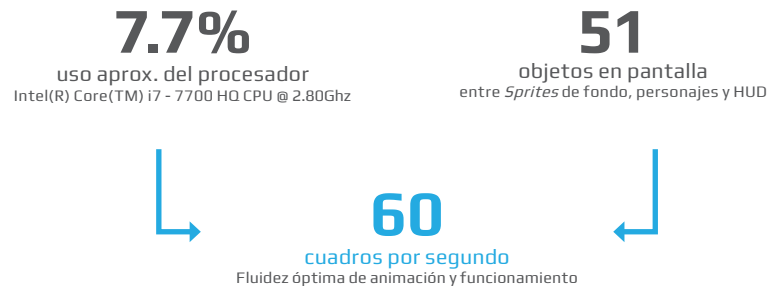


+ MOVIMIENTOS

3.17 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE FUNCIONAMIENTO

La inspiración que ha rondado el desarrollo de Rockero en el Fin del Mundo tiene una gran carga estética, pero también técnica de influencias que provienen de la década de los 80' y 90'. Considerando que los recursos y capacidades tecnológicas eran mucho menores que ahora, además de proyectar una corriente estética y conceptual de tiempos pasado, también debería proyectar facilidad para su ejecución en equipos de gama media y, en lo posible, gama baja a través de requisitos técnicos bajos para su funcionamiento.

Durante la etapa de desarrollo del demo alfa, hubo una permanente supervisión en la cantidad de recursos que consumía el juego durante las pruebas en un computador (véase la imagen 145):



Inspector - Running		
50 objects - 60 FPS - 8% CPU - unavailable - canvas2d		
Performance 👁		
Frames per second	60 (16.7 ms/frame)	👁
Est. CPU utilisation	7.7%	👁
Est. image memory	Unavailable	👁
Renderer	canvas2d	👁
Object count	51	👁
Collision checks/sec	3321 (~55/tick)	👁
Poly checks/sec	1581 (~26/tick)	👁
Moved cell/sec	17 (~0/tick)	👁
Cell count	20	👁
Moved render cell/sec	0 (~0/tick)	👁
Render cell count	0	👁

El demo, convertido en aplicación para el sistema Android (APK) es instalado en 3 dispositivos antes de ser expuesto en la etapa de testeo y validación, cada uno perteneciente a los 3 principales niveles de gama en *Smartphones*.

Imagen 145: Apartado de Rendimiento en el visualizador de pruebas de Construct 2, mostrando información de recursos utilizados durante una partida de Rockero en el Fin del Mundo.

GAMA ALTA: SAMSUNG GALAXY NOTE 9 (2018)

RAM: 6GB

Chipset: Qualcomm Snapdragon 845 2.80 GHz
 Procesador (CPU): Octacore
 Procesador gráfico (GPU): Adreno 630 710 MHz
 Versión de Android: 10

Rendimiento: **Óptimo**

GAMA MEDIA: HUAWEI P10 LITE (2017)

RAM: 3GB

Chipset: HiSilicon Kirin 658 2.36 GHz
 Procesador (CPU): Octa-core
 Procesador gráfico (GPU): Mali-T830 MP2 (900MHz)
 Versión de Android: 8.0.0

Rendimiento: **Óptimo**

GAMA BAJA: LG K10 (2016)

RAM: 1GB

Chipset: MediaTek MT6753 1.30 GHz
 Procesador (CPU): Octa-core
 Procesador gráfico (GPU): Mali-T720MP3 (600GHz)
 Versión de Android: 6.0

Rendimiento: **Óptimo**

Estas pruebas permiten realizar una aproximación de los requerimientos mínimos de *Smartphone* que podría tener *Rockero en el Fin del Mundo* en su versión final de publicación, siendo las especificaciones de las pruebas en gama baja el primer escalón para un funcionamiento óptimo. Una funcionalidad óptima e idéntica en un catálogo amplio de dispositivos de distinta gama expande su acceso a más público, por medio de gráficos 2D de mucho menor complejidad que el 3D, animaciones simples y el uso de *Sprites* con

las terminaciones y efectos necesarios ya renderizados para evitar una carga mayor de procesamiento gráfico, ya que este último factor fue uno de los que más hizo la diferencia en las pruebas, bajando considerablemente el rendimiento y la fluidez del juego incluso en las pruebas hechas con el *Smartphone* de gama alta.

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS TENTATIVOS

Necesarios en un *Smartphone* para ejecutar *Rockero en el Fin del Mundo*

1.30 GHz
de potencia en Chipset o superior

+

1GB
de Memoria RAM como mínimo

+

6.0 Marshmallow
versión de Android o superior.



3.18 PRESUPUESTO

Hasta el término de este documento, Rockero en el Fin del Mundo ha sido planificado, diseñado y producido únicamente por una persona, lo cual ha extendido y complejizado el trabajo inicial. Esto me permitió comprender la carga de trabajo en el diseño de un videojuego desde cero y la capacidad de proyectar un presupuesto que se ajuste al capital humano y técnico necesario en términos de Dirección de Arte.

REQUERIMIENTOS PROFESIONALES

DIRECTOR DE ARTE

Cantidad: 1

Duración: Todo el proyecto.

Definición de aspectos narrativos y estéticos de franquicia a partir de la investigación y la articulación de contenidos, disciplinas y medios del entretenimiento.

\$1.200.000

DISEÑADOR DE VIDEOJUEGOS

Cantidad: 1

Duración: Todo el proyecto.

Aunque el Rockero en el Fin del Mundo se ha desarrollado desde el Diseño Gráfico, un Diseñador de Videojuegos tiene muchas más competencias en jugabilidad, equilibrio y experiencia de juego que apoyen la producción del producto final.

\$750.000

DISEÑADOR GRÁFICO

Cantidad: 2

Duración: Todo el proyecto.

Producción y re-acondicionamiento de Sprites de fondos, interfaz y cuadros de animación de personajes a partir de secuencias de animación 2D predefinidas.

\$550.000 c/u

PROGRAMADOR

Cantidad: 1

Duración: Todo el proyecto.

Programación de Rockero en el Fin del Mundo en software dedicado para videojuegos (Unity). Desarrollo de código aplicación Sprites, corrección de errores y testeo.

\$650.000

ANIMADOR 2D

Cantidad: 1

Duración: Trabajo por comisión.

Realización de cuadros de animación de personajes y VFX a nivel de boceto, basada en la comprensión de estéticas y corrientes artísticas de videojuegos de segunda y tercera generación.

\$250.000

ILUSTRADOR

Cantidad: 1

Duración: 3 meses.

Producción de arte conceptual para personajes y ambientes fuera del videojuego orientado a difusión, web y editorial.

\$350.000

PAPEL

PAPEL BOND 75gr

Bocetaje

Tamaño: Carta

Cantidad: 5 resmas

\$15.000

CANSON MIX MEDIA 300gr

Arte

Tamaño: A3

Cantidad: 60 pliegos

\$30.000

Papelería e impresión

Tamaño: Carta

Cantidad: 2 resmas

\$6.000

\$16.051.000

PRESUPUESTO TOTAL EN BASE A TIEMPO ESTIMADO



TIEMPO DE DESARROLLO IDEAL: 3 meses
 TIEMPO DE DESARROLLO ESTIMADO: 5 meses*

*incluye tiempo para correcciones y cambios en la planificación

4. CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

El diseño es una disciplina poderosa con una infinidad de posibilidades de creación que, lamentablemente, en Chile aun no se saca el suficiente partido fuera del ejercicio tradicional liderado por la publicidad y la editorial. La formulación y desarrollo de este proyecto apunta a la exploración de campos ocupacionales en sectores modernos del mercado como los videojuegos, donde se aprecia una necesidad importante de diseño en diferentes niveles de aplicación, y esta memoria es una clara muestra de ello.

Desde su génesis este proyecto demostró que el diseño es creación en toda su expresión, articulando grandes cantidades de información para generar un nuevo concepto desde la apropiación, transformación y subversión de contenidos ya existentes. Rockero en el Fin del Mundo es un remix.

La imaginación y la creatividad son un recurso esencial y humano que apoyó el nacimiento de esta idea, mientras que el diseño y el arte conceptual vinculó y unificó los contenidos bajo un nuevo concepto estético de videojuego. Es interesante ser parte de un proceso y ver cómo una idea que se formuló desde un imaginario del entretenimiento va creciendo y dividiéndose en tantas piezas diferentes, pero que en realidad todo está relacionado entre sí. Al final de esta memoria me detengo y pienso que es increíble que algo tan simple como una idea o un concepto puede llegar a ser tan complejo como una historia que narra las aventuras de un personaje; una ilustración que le entrega una identidad visual, una animación que le aporta vida los hechos, una melodía que te hace sentir el ambiente o un videojuego que te invita a protagonizar e influir en el relato. La industria nacional de los videojuegos aún es muy pequeña, y la formulación de este proyecto llama a diseñadoras y diseñadores a tener mayor participación en una industria que, a nivel global, ha demostrado ser una fuente importante de oportunidades lucrativas y de desarrollo para nuestra especialidad, donde Chile incluso ha tenido un fuerte posicionamiento dentro de Latinoamérica.

Rockero en el Fin del Mundo me enseñó desde lo práctico a sacar a delante un proyecto complejo de diseño a pesar de ser un videojuego y no figurar dentro del campo laboral tradicional de un diseñador. Experimenté el trabajo que realiza un equipo multidisciplinario y la complicidad que hay entre profesionales en torno a un mismo producto.

Considero a los videojuegos como símbolo evidente de flexibilidad y posibilidades, desde sus etapas de creación e incluso en la manera en que consumimos videojuegos. El universo completo de especialidades y actividades económicas pueden actuar e influir en el desarrollo de un videojuego. Monument Valley (Ustwo Games, 2014) se inspiró en grabados japoneses, esculturas minimalistas y juegos independientes, pero ha sido imposible no dar cuenta en cómo M. C. Escher con sus obras artísticas de representación de espacios paradójicos en 2D y 3D no solo influyó en su diseño, sino que también en su jugabilidad. Y esta es una práctica que se ha visto desde que los videojuegos han sido considerados como tal: La tecnología y la ciencia ficción inspirando a Spacewar (Steve Russel, 1962) y el género shooter; la ingeniería automotriz inspiró los primeros gabinetes para juegos de carreras que reemplazaban los controles convencionales por un manubrio, caja de cambios y pedales, entre otros. Las experiencias pueden ser convertidas para producir videojuegos prácticamente de cualquier cosa. Quienes jugamos videojuegos podemos ser, pilotos de avión (Flight Simulator. Microsoft Studios), un delincuente (Grand Theft Auto, Rockstar Games), un superhéroe, e incluso simular una vida ideal (The Sims, Maxis)

Una disciplina, un objetivo, una historia, una experiencia, un estilo musical, y cualquier expresión puede convertirse o formar parte de un videojuego en su diseño, argumento o jugabilidad, y esa es otra motivación que impulsó este proyecto con la creación de un universo donde el Rock puede salvar a Chile y el mundo.

Esta vez el Diseño Gráfico actuó desde la formulación de estéticas para darle una identidad visual al proyecto, al aplicar metodologías en torno a la búsqueda de conceptos basados en un imaginario complejo con un gran número de manifestaciones culturales del entretenimiento. Por medio de la conceptualización se comprende el origen, las motivaciones, el por qué las cosas son como son mientras se busca la mejor manera de expresar esta nueva idea. Rockero en el Fin del Mundo es un concepto que, al final de cuentas, puede ser expresado por distintos medios. En este caso escogí el videojuego por la capacidad de presentar imaginarios como una expresión compleja, completa y sistematizada en términos estéticos y visuales.

Considero esta industria como uno de los mejores espacios de aplicación que tiene un diseñador en el desarrollo de estéticas y sistemas complejos al incluir un grado de interactividad y nuevas dimensiones en el consumo de un producto.

Confío en que este proyecto invite, desafíe y motive a los diseñadores a explorar nuestra disciplina en esta industria, pues el diseño tiene mucho que aportar en el desarrollo de videojuegos.

5. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

WEB

1. *Industrias creativas | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*. Revisado el 26 de abril de 2017.
<http://www.unesco.org/new/es/santiago/culture/creative-industries/>
2. *Industrias Creativas*. Revisado el 26 de abril de 2017.
<http://www.intracen.org/itc/sectores/industrias-creativas/>
3. El Mercurio.com - Blogs
La industria creativa. Revisado el 26 de abril de 2017.
<http://www.elmercurio.com/blogs/2016/12/10/47240/La-industria-creativa.aspx>
4. *Economía Creativa - Programas Estratégicos*. Revisado el 26 de abril de 2017.
<http://www.chiletransforma.cl/sector/economias-creativas/>
5. Gaecía, J. IE INSIGHTS.
Economía creativa: el nuevo El Dorado que Europa y Latinoamérica quieren liderar. Revisado el 16 de mayo de 2017
<http://www.ie.edu/es/relaciones-corporativas/insights/economia-creativa-nuevo-dorado-europa-latinoamerica-quieren-liderar/>
6. MeetLatam.
La Economía Naranja despierta con fuerza en América Latina. Chile no se quiere quedar atrás. Revisado el 16 de mayo de 2017
<http://www.meetlatam.com/2015/03/13/la-economia-naranja-despierta-con-fuerza-en-america-latina-chile-no-se-quiere-que-queda-atras/>
7. Christensen, M. - Camara de Comercio de Santiago.
Consumo Digital en Chile y Latam. Revisado el 7 de junio de 2017
<http://www.ccs.cl/eventos/2015/doc/1216-Comscore.pdf>
8. *La industria del entretenimiento digital se está rindiendo al streaming*. Revisado el 8 de junio de 2017
<http://www.chrysalis.cl/blog/la-industria-del-entretenimiento-digital-se-esta-rindiendo-al-streaming-2/>
9. Pereda, C. - innovacion.cl. 29 de enero de 2014
Características de la Industria Creativa en Chile.
<http://www.innovacion.cl/reportaje/caracteristicas-de-la-industria-creativa-en-chile/>
10. paniko.cl.
Cultural Code: pensar los videojuegos. Revisado el 12 de junio de 2017
<http://www.paniko.cl/2016/04/cultural-code-pensar-los-videojuegos/>
11. Sepúlveda, G. - Gamervip.cl
La Transgamificación: Cuando el juego se hace verdadero y la verdad se vuelve un juego. Revisado el 3 de julio de 2017
<https://gamervip.cl/la-trans-gamificacion-cuando-el-juego-se-hace-verdadero-y-la-verdad-se-vuelve-un-juego/>
12. Mesa Editorial Merca2.0 - Merca20.com. 31 de agosto de 2016
5 tendencias que transformarán el consumo de entretenimiento.
[https://www.merca20.com/5-tendencias-transformaran-consumo-entretenimiento/?utm_medium=email&utm_campaign=Daily Hoy en mercadotecnia Revista Merca20&utm_content=Daily Hoy en mercadotecnia Revista Merca20+CID_4a0b6fc33c606f15a7c26](https://www.merca20.com/5-tendencias-transformaran-consumo-entretenimiento/?utm_medium=email&utm_campaign=Daily%20Hoy%20en%20mercadotecnia%20Revista%20Merca20&utm_content=Daily%20Hoy%20en%20mercadotecnia%20Revista%20Merca20+CID_4a0b6fc33c606f15a7c26)
13. Aguilar, T. - Conexión ESAN. 19 de enero de 2016
La industria del entretenimiento, tan relevante como la vida misma.
<https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/01/19/industria-entretenimiento-tan-relevante-como-vida-misma/>
14. G. Pascual, M. - elpais.com, CincoDías. 1 de noviembre de 2016
El ocio de los españoles cada vez es más digital
https://cincodias.elpais.com/cincodias/2016/10/31/sentidos/1477940584_841907.html
15. López, M. - Adolescentes y más. 16 de junio de 2017
¡Papá te vamos a esconder la Switch como sigas jugando al Zelda!
<http://adolescentesyamas.com/papa-te-vamos-a-esconder-la-switch-como-sigas-jugando-al-zelda/>
16. Fernandes, P. - Gonzoo. 2017
Bares temáticos, una forma distinta de disfrutar de tu tiempo de ocio.
<https://www.gonzoo.com/actualidad/story/bares-tematicos-una-forma-distinta-de-disfrutar-de-tu-tiempo-de-ocio-5607/>
17. Correcher, K. 27 de octubre de 2015
"Sectores creativos": ¿un nuevo contexto para el diseño?
<https://medium.com/espanol/sectores-creativos-un-nuevo-contexto-para-el-diseño-133243c559bc>
18. Paz, B. - Artenea. 5 de junio de 2017
La influencia de la historia del arte en los videojuegos
<https://arteneablog.wordpress.com/2017/06/05/la-influencia-de-la-historia-del-arte-en-los-videojuegos/>
19. WePC. Revisado el 9 de octubre de 2018 (Actualización cada año)
Video Game Industry Statistics, Trends & Data - The Ultimate List
<https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/#video-gaming-industry-overview>
20. Fuentes, H. - Guioteca. 11 de noviembre de 2016
¿Quiénes son los reptilianos, la supuesta raza que busca dominar nuestro planeta?
<https://www.guioteca.com/mitos-y-enigmas/quienes-son-los-reptilianos-la-supuesta-raza-que-busca-dominar-nuestro-planeta/>

21. García, M. 12 de septiembre de 2017.
Definir la audiencia objetivo de un juego indie.
<http://prodevtion.es/2017/09/12/definir-la-audiencia-objetivo-de-un-juego-indie/>
22. GO-Globe. 18 de junio de 2018.
The State of Mobile Gaming Industry - Statistics and Trends.
<https://www.go-globe.com/blog/mobile-gaming-industry/>
23. Quezada, V. 6 de julio de 2017.
Programmer Art 2.0: Cómo hacer arte para videojuegos sin ser artista.
<https://www.invergestudios.com/blog/programmer-art-2-0/>
24. Creative Bloq Staff. - Creative Bloq. 6 de noviembre de 2012.
Just what is concept art?
<https://www.creativebloq.com/career/what-concept-art-11121155>
25. Online Game Design Schools. Revisado el 18 de enero de 2019.
What is a Concept Artist in Video Game Design?
<http://www.onlinegamedesignschools.org/faq/concept-artist-video-game-design/>

ESTUDIOS Y EDITORIAL

1. Lobos, S. (CNCA) - Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2017)
Actualización del Impacto Económico del Sector Creativo en Chile.
<http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2017/04/actualizacion-impac-to-economico-sector-creativo.pdf>
2. Secretaría Ejecutiva Comité Interministerial para el Fomento de la Economía Creativa (2015)
Diagnóstico de la Economía Creativa en Chile y Propuesta Componentes Plan Nacional.
<https://www.goredelosrios.cl/cultura2/wp-content/uploads/2016/02/Diagnós-tico-de-la-Economía-Creativa-en-Chile-y-Propuesta-Componentes-Plan-Nacio-nal-Consejo-Nacional-de-la-Cultura-y-las-Artes.pdf>
3. Lhermitte, M., Perrin, B., Blanc, S. et al. - EY (2015).
Tiempos de cultura El primer mapa mundial de las industrias culturales y creativas.
http://www.worldcreative.org/wp-content/uploads/2016/03/EY_CulturalTimes2015_ES_Download.pdf
4. Buitrago Restrepo, F., & Duque, I. (2013).
La Economía Naranja: Una Oportunidad Infinita.
<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-Econom%C3%A-Da-Naranja-Una-oportunidad-infinita.pdf>
5. Greffe, X. (2006).
Gestión de empresas creativas.
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/copyright/938/wipo_pub_938.pdf
6. Consejo Nacional de la Cultura y las Artes (2013)
Caracterización y Análisis Regional de las Industrias Creativas.
<http://www.observatoriocultural.gob.cl/wp-content/uploads/2014/08/XIII-Región-RM.pdf>
7. Oyarzún, J. C. (CNCA) & Sarabia, C. (INE) - Instituto Nacional de Estadísticas (2014)
Anuario de Cultura y Tiempo Libre.
<http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2016/01/anuario-cultura-tiempo-li-bre-2014.pdf>
8. Aspillaga, A. (CNCA) - Publicaciones Cultura. (2014)
Mapeo de las Industrias Creativas. Caracterización y Dimensionamiento.
http://www.cultura.gob.cl/wp-content/uploads/2014/01/mapeo_industrias_creativas.pdf

9. Lopez Barinaga, L. (2010). *JUEGO Historia, Teoría y Práctica del Diseño Conceptual de Videojuegos*. <http://www.danielparente.net/info/uploads/sites/2/2013/09/Juego-Borja-Lopez-Barinaga.pdf>
10. Jimenez, R., & Hormazabal, K. - Universidad de Chile (2016). *Panorama del Diseño en Chile - Una visión desde el MKT*. <https://es.slideshare.net/PanoramaDiseoChile/panorama-del-diseo-en-chile>
11. Muriel, D., & San Salvador del Valle, R. - Universidad de Deusto (2017). *Tecnología digital y nuevas formas de ocio*. <https://www.researchgate.net/publication/323726683/download>
12. Facultad de Diseño y Comunicación- Universidad de Palermo (2013). *Reflexión Académica en Diseño & Comunicación*. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_publicacion.php?id_libro=429
13. Facultad de Diseño y Comunicación- Universidad de Palermo (2010). *Actas de diseño N°9 - V Encuentro Latinoamericano de Diseño "Diseño en Palermo" Comunicaciones académicas*. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=6058&id_libro=148
14. Videogames Chile. (2018). *Checkpoint VGChile 2018*. https://docs.wixstatic.com/ugd/443771_eb696aa9c5484a449ff8550af4cf1f15.pdf
15. Campbell, J. (Edición 2018). *El héroe de las mil caras - Psicoanálisis del mito*. https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/25143_91318.pdf
16. Adams, E. (2009). *Fundamentals of Game Design (2nd ed.)*. New Riders.
17. Chilediseño. (2018). *Memoria Chilediseño 2016-2018*.
18. Price Waterhouse Coopers. (2017). *The Long View: How will the global economic order change by 2050?* www.pwc.com
19. Carrillo, J., & Sebastián, A. (2010). *MARKETING HERO, Las herramientas comerciales de los videojuegos*. Esic Editorial.
20. Bateman, C. (2012). *Guionismo para programación de videojuegos*. Cengage Learning Editores, Ed.

PAPERS Y TESIS

1. *Copyleft en Latinoamérica (II): Industrias Creativas*. Abril de 2017. http://www.latinamerica-ipr-helpdesk.eu/sites/default/files/factsheets/es_copyleft_in_la_ii.pdf
2. Luis, J., & Ramón, M. 2016. *El Diseño adaptado al entorno de la Industria Cultural y Creativa*. https://www.researchgate.net/publication/305726470_El_Diseño_adaptado_al_entorno_de_la_Industria_Cultural_y_Creativa
3. Galán, B. Impacto Económico Del Diseño En La Argentina, 1–10. 2007. *El rol del diseño en las economías creativas*. http://www.inti.gov.ar/prodiseño/pdf/ie_anexo_galan.pdf
4. Farías, C. 2014. *Media U para adelante y puño: Impacto cultural de la industria de los videojuegos en Chile*. <http://bibliotecadigital.academia.cl/bitstream/handle/123456789/2096/TPERIO123.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Woywood, A., & Lastra, J. P. - Revista Diseña 10. Julio de 2016. *La Creación de Videojuegos en Chile*. http://www.revistadisena.com/pdf/revistadisena_10_ISSN0718-8447_la-creacion-de-videojuegos-en-chile.pdf
6. PricewaterhouseCoopers. 2009. *Global Entertainment and Media Outlook 2009-2013 - Resumen -*. <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/global-entertainment-media.pdf>
7. PWC. 2017. *Perspective from Global Global Entertainment & Media Outlook 2018–2022*. <https://www.pwc.com/gx/en/industries/tmt/media/outlook.html>
8. Scolari, C. A. 2013. *Narrativas Transmedia - Cuando todos los medios cuentan*. <http://www.fadu.edu.uy/estetica-diseño-ii/files/2013/05/119756745-1r-Capitulo-Narrativas-Transmedia.pdf>
9. Laynez, C., Ojeda, F., Garrido, F. J., & Belbel, F. 2015. *¡Toma el Mando! Ser padres en la era digital*. http://www.pediatriasocial.es/HtmlRes/Files/toma_el_mando_completo_definitivo.pdf
10. Morales Corral, E. - Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social. 2011. *El videojuego y las nuevas tendencias que presentan al mercado de la comunicación*. <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/disertaciones/article/download/3899/2827%0A>
11. Pérez Lozano, Á. 2015. *Gestión de la innovación y el cambio tecnológico en la principal industria del entretenimiento digital, los videojuegos*. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/4487/TFG001255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Elizalde, R., & Gomes, C. 2010.
Ocio y recreación en América Latina: conceptos, abordajes y posibilidades de resignificación
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/polis/v9n26/art02.pdf>
13. Primo, W. 2017
Ocio productivo, entretenimiento e industria cultural: del ocio tradicional al ocio digital. <https://doi.org/DOI: http://dx.doi.org/10.18583/umr.v2i2>
14. Iglesias, A. - Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires. 2011
Desarrollo de Videojuegos.
https://tesis.blancue.com.ar/tesis/Home_files/Tesis_Alejandro_Adrian_Iglesias.pdf
15. Whitehouse, Denise. 2012
El estado de la historia del diseño como disciplina.
http://dharn.org.au/wp-content/uploads/2018/02/The-State-of-Design-History-as-a-Discipline_Spanish-Version.pdf
16. Gallego, A. 2011
DISEÑO DE NARRATIVAS TRANSMEDIÁTICAS. Guía de referencia para las industrias creativas de países emergentes en el contexto de la cibercultura.
https://www.researchgate.net/publication/224860276_Diseño_de_narrativas_transmediaticas_guia_de_referencia_para_las_industrias_creativas_de_paises_emergentes_en_el_contexto_de_la_cibercultura
17. Gallegos Pérez, K. - Íconos, revista de ciencias sociales. N°18. 28 de agosto de 2013
Al estilo de vida metalero: Resistencia cultural urbana en Quito.
<http://www.flacso.edu.ec/docs/gallegos18.pdf>
18. Galicia, F. 2016.
El Heavy Metal en España, 1978-1985: fases de formación, cristalización y crecimiento.
<https://eprints.ucm.es/38155/1/T37402.pdf>
19. Rojas de Francisco, L. 2010
Ocio digital y la creación de espacios de ocio heterotópicos: El desafío de la creación del significado.
https://www.researchgate.net/publication/46776415_Ocio_digital_y_la_creacion_de_espacios_de_ocio_heterotopicos_El_desafio_de_la_creacion_del_significado

NOTICIAS

1. T13 Móvil | Tele 13. Transmisión en vivo.
Conversatorio en torno a la economía creativa en Chile. 11 de mayo de 2017
<http://www.t13.cl/en-vivo/?t=1494550627>
2. González Isla, C. - La Tercera. 24 de marzo de 2017.
Industria chilena de videojuegos factura US\$12,3 millones y genera 350 empleos.
<http://www.latercera.com/noticia/industria-chilena-videojuegos-factura-us123-millones-genera-350-empleos/>
3. Antón, E. - La Hora. 18 de julio de 2016
El millonario futuro de videojuegos chilenos.
<http://www.lahora.cl/2016/07/industria-chilena-videojuegos-ganara-us18-millones-2016/>
4. Morales, D. - La Tercera. 21 de Marzo de 2016
Mercado de videojuegos lidera negocio del entretenimiento.
<http://www.latercera.com/noticia/mercado-de-videojuegos-lidera-negocio-del-entretimiento/>
5. *Lo que no sabíamos respecto del tiempo libre*. Revisado el 2 de junio de 2017.
<http://diario.latercera.com/edicionimpresa/lo-que-no-sabiamos-respecto-del-tiempo-libre/>
6. Morales D. - La Tercera. 21 de marzo de 2016
Industria de videojuegos en Chile facturó 13 millones de dólares en 2015.
<http://www.latercera.com/noticia/industria-de-videojuegos-en-chile-facturo-13-millones-de-dolares-en-2015/>
7. Araos, R. - EyN. 7 de febrero de 2016
Industria de los videojuegos en Chile creció 43% en tres años.
<http://www.economiaynegocios.cl/noticias/noticias.asp?id=224420>
8. Rehbein, C. - Publímtero Chile. 2 de Junio de 2017
Adimark-Festigame: ¿Cómo son los gamers chilenos?
<https://www.publímtero.cl/cl/tecnologia/2017/06/02/los-gamers-chilenos.html>
9. González, C. - La Tercera. 31 de mayo de 2017
Uno de cada tres gamers chilenos juega más de 20 horas semanales.
<http://www.latercera.com/noticia/uno-tres-gamers-chilenos-juega-mas-20-horas-semanales/>
10. Paleo, D. - Diario El Día. 4 de abril de 2017
Industrias creativas generan más de 150 millones de empleos a nivel mundial.
<http://www.diarioeldia.cl/economia/innovacion/industrias-creativas-generan-mas-150-millones-empleos-nivel-mundial>
11. Meza, R. - Radio UChile. 22 de julio de 2016.
Reforma laboral: Ocio, familia y estrés
<http://radio.uchile.cl/2016/07/22/reforma-laboral-ocio-familia-y-estres/>
12. Villagran, L. Meganoticias. 15 de julio de 2016.
Guía del Ocio: Primera biblioteca pública digital de Chile
<http://www.ahoranoticias.cl/noticias/nacional/176369-guia-del-ocio-primera-biblioteca-publica-digital-de-chile.html>

13. Claro E., H. - La Hora. 2018.
Diseño de juegos digitales: la nueva carrera que atrae a los jóvenes.
<http://edition.pagesuite.com/html5/reader/production/default.aspx?pnnum=6&editd=ea8fc87b-6197-4a76-bb03-bd94b1da2d74&isshared=true>
14. Arce, G. - Publimetro. 3 de septiembre de 2018.
El despegue mundial de los videojuegos "made in Chile"
<https://www.readmetro.com/es/chile/santiago/20180903/1/#book/17>
<https://www.publimetro.cl/cl/noticias/2018/09/03/la-industria-del-videojuego-made-in-chile.html>
15. El Mercurio - EyN. (p.5) 21 de Noviembre de 2018
Industria de videojuegos facturará US\$ 220 millones en 2018 en el país.
<http://impresa.elmercurio.com/Pages/NewsDetail.aspx?dt=2018-11-21&dtB=21-11-2018 0:00:00&Paginald=4&bodyid=2>

MULTIMEDIA

1. [Video] YouTube - Madrid, D., & Valenzuela, J. 2 de marzo de 2013
Chile Game
<https://www.youtube.com/watch?v=vKESbojym5k&feature=youtu.be>
2. [Video] 24Horas - Vía Pública
Crecen los gamers en Chile, el mercado de los videojuegos.
<http://www.24horas.cl/programas/viapublica/via-publica-crecen-los-gamers-en-chile-el-mercado-de-los-videojuegos-1375183>
3. [Video] 24Horas - Tecnología y redes Sociales.
El emergente mercado de los videojuegos Made in Chile. Revisado el 12 junio de 2017.
<http://www.24horas.cl/tendencias/ciencia-tecnologia/articulo1666964.ece>
4. [Video] Gravitas Ventures. 2015
Gameplay: The Story of the Videogame Revolution
Versión doblada al castellano: <https://youtu.be/fdzizl3MEUs>
5. [Video] Variance Films. 2014
Video Games: The Movie
Versión doblada al español latino: <https://youtu.be/5gxC2kNUn1g>
6. [Video] Ferguson, K.
Everything is a Remix, Part 1, 2, 3 and 4.
<https://vimeo.com/kirbyferguson>
Versión subtitulada: <https://youtu.be/SfM0i8Pvdjc>
7. [Audio] Cooperativa. 30 de julio de 2016
Hecho por Chile: La creciente industria de la entretención.
<https://www.cooperativa.cl/noticias/economia/competitividad/imagen-pais/hecho-por-chile-la-creciente-industria-de-la-entretencion/2016-07-30/124242.html>
8. [Audio] Rock&Pop - Acuña, J. 10 de mayo de 2017.
María José Rodríguez: "En Chile el ocio todavía se entiende como distensión, y es para cultivar otras actividades personales".
<http://www.rockandpop.cl/2017/05/maria-jose-rodriguez-chile-ocio-todavia-se-entende-distension-cultivar-otras-actividades-personales/>

6. ANEXOS

6.1 GLOSARIO

TÉCNICO

Alfa: La versión Alfa o *Alpha* de un juego es la primera versión funcional del mismo. Suele ser inestable y la primera versión a la que los *testers* o probadores del juego tiene acceso para reportar errores. Pocas veces se hace accesible al público.

Animatic: Composición audiovisual que reúne las imágenes del *storyboard* previo y el audio de la animación de manera sincronizada. Puede incluir interpolaciones de movimiento y movimientos de cámara. Se realiza antes de empezar a animar y después de haber grabado las voces.

Arcade: Tiene 2 significados. Término genérico para referirse a las máquinas recreativas. Género de videojuegos que por su estética y/o sencillez de uso recuerda a los de las máquinas recreativas.

Asset: Cada uno de los elementos que componen el juego (animaciones, modelos, IA, sonidos, etc).

Aventura Épica: En literatura, es un viaje en el cual se presenta una serie de sucesos que convierten al hombre en un héroe que, con la experiencia, adquiere un conocimiento del mundo y de sí mismo. Durante esta travesía debe emplear sus máximas capacidades para poder sobrevivir y así poder compartir y enseñar el conocimiento adquirido. Esta se relata frecuentemente por medio del mito.

Battle Royale: Anglismo que significa Batalla Real. Género de juego donde muchos jugadores luchan entre sí hasta que sólo quede un superviviente, que será el ganador de la partida. Mezcla elementos de supervivencia, y los jugadores comienzan la partida con un equipamiento mínimo que deben ir mejorando, mientras el espacio de juego se va reduciendo progresivamente.

Beat'em Up: Género de videojuego de lucha donde el jugador se enfrenta a infinidad de enemigos, generalmente en combates cuerpo a cuerpo, mientras se desplaza por un escenario que avanza en una única dirección. Suele desarrollarse por fases al final de las cuales hay un enemigo o jefe final de mayor dificultad que los enemigos comunes. Este género también se conoce como *Brawler* o "*Yo contra el barrio*".

BPM (música): Beats per Minute (pulsaciones por minuto o PPM). Unidad empleada para medir el ritmo. Equivale al número de pulsaciones que caben en un minuto.

Character Art: Arte de Personajes. Proceso de diseño que crea personajes, reflejando los conceptos originales en el producto final según las necesidades estéticas o técnicas del proyecto.

Cinemática: Secuencia de video a través de la cual el jugador no tiene o tiene un control limitado, rompiendo el juego. Se utiliza para avanzar en la trama, fortalecer el personaje principal, presentar personajes enemigos, y proporcionar información de fondo: la atmósfera, el diálogo, y las pistas. Estas escenas a menudo utilizan los gráficos del juego para crear eventos programados, pero también pueden ser animadas, imágenes reales o previamente renderizadas.

Conexión LAN: Local Area Network (Red de Área local) es una conexión de terminales, principalmente computadores, que comparten información e interactúan entre sí. En los videojuegos se utilizan para jugar colectivamente, donde cada computador corresponde a un jugador.

Engine: Motor de juego. Sistema diseñado para la creación de videojuegos que reúne un conjunto de aplicaciones necesarias para su desarrollo. Su función principal es dotar al juego de un motor gráfico para el renderizado de los modelos y animaciones que forman el videojuego, aunque a menudo los motores incorporan un entorno de desarrollo formado por varias herramientas para facilitar a los desarrolladores el trabajo, como un motor de físicas o un motor de colisiones.

Environment Art: Arte de Entornos. Disciplina que diseña el terreno, accesorios y objetos para ser plasmados en un plano 2D o 3D para crear mundos o "fondos" en un videojuego, siguiendo la línea del concepto que el proyecto necesita.

Free to Play: Modelo de negocio en videojuegos que ofrece el juego de manera gratuita a los jugadores, y obtener los beneficios mediante publicidad insertada en el propio juego o bien mediante el cobro de contenidos o características extra, que por lo general no son imprescindibles para avanzar en el juego, denominados microtransacciones.

Gameplay: Tiene dos significados. Hace referencia a la interacción jugado-juego y juego-jugador. Por otro lado, también es un video en el que se muestra el juego mientras está siendo jugado. Es útil para que los jugadores se hagan una idea de cómo es el videojuego antes de comprarlo.

Indie: En inglés, abreviatura de independent (independiente). Videojuego realizado por un estudio que trabaja de manera independiente, es decir, sin ceñirse a las órdenes o pautas de un tercero (generalmente una editora) que influya en el proceso de creación. El término se ocupa también para referirse a los estudios de desarrollo que crean estos videojuegos.

Keyframe: O Fotograma Clave. En animación y filmación es un dibujo que define los puntos de inicio y finalización de cualquier transición suave. Una secuencia de keyframes define qué movimiento verá el espectador, mientras que la posición de los fotogramas clave en la animación define el momento del movimiento.

Layout: Composición en la que se disponen los objetos o sprites de interfaz, ambiente o personajes en un espacio determinado. En ocasiones el layout se le conoce como escena.

MOBA: Acrónimo del término inglés Multiplayer Online Battle Arena (Arena de Combate Multijugador Online). Género multijugador online donde el jugador, que controla sólo un personaje, forma equipo con otros jugadores con el único objetivo de enfrentarse al equipo contrario y destruir su base, a menudo en mapas simétricos.

NPC: Del inglés Non Playable Character (Personaje No Jugable). Personaje controlado por la máquina con el que es posible interactuar para conversar, intercambiar objetos, realizar misiones, etc. Es más común emplear este término en juegos de rol donde existe una gran cantidad de personajes distintos, para diferenciarlos de los enemigos.

Plataformas: Género de habilidad donde el jugador controla un personaje que debe avanzar a través de un escenario superando diversos obstáculos y enemigos mediante saltos, rebotes, balanceos y en general todo tipo de movimientos acrobáticos, a veces potenciados o ayudados por elementos del propio entorno u objetos especiales que debe recoger.

Puente (música): Es una parte de una canción que se sitúa en la mitad del tema, o después de la segunda vez que aparece el estribillo hacia el principio de la canción. También puede ser instrumental, sin letra.

Rhythm: Ritmo o Rítmico. Subgénero de los juegos musicales donde la jugabilidad va ligada al ritmo de una canción, por lo general siendo necesario apretar un botón en el momento justo de acuerdo al ritmo.

Riff (música): Línea melódica de acompañamiento de uno o dos compases que acompaña a una canción, principalmente en los géneros rock y metal con guitarra eléctrica, aunque también se ve en otros estilos musicales.

RPG: Role Playing Game (Juego de Rol). Juego que se caracteriza por el desarrollo estadístico de las habilidades y características de un personaje a través de la experiencia al completar las misiones, tomando ciertas decisiones o realizando ciertas acciones, personalizándolo al gusto del jugador.

Shooter: Género de acción donde el principal objetivo es disparar y matar enemigos, generalmente con armas de fuego. Se divide principalmente en dos grupos, según la perspectiva del personaje: en 1ª persona (o First Person Shooter) y en 3ª persona (o Third Person Shooter).

Shoot'em Up: Subgénero de los *shooters* donde el jugador controla un único personaje o vehículo y debe eliminar a multitud de enemigos que aparecen en pantalla de manera simultánea al tiempo que esquiva sus disparos.

Storyboard: O Guión Gráfico, es un conjunto de ilustraciones y anotaciones mostradas en secuencia con el objetivo de servir de guía para entender una historia, previsualizar una animación o seguir la estructura de una película antes de realizarse o filmarse. Es el modo de previsualización que constituye la preproducción en una pieza de animación o cinematográfica.

Sprite: Hace referencia a cualquier imagen de mapa de bits presente en pantalla, generalmente refiriéndose a los personajes del juego. En programación de videojuegos, es la máscara o imagen de un objeto que tiene la capacidad de colisión.

Sprite Sheet: Es una imagen que consta de varias imágenes más pequeñas (sprites) y / o animaciones. La combinación de imágenes pequeñas en una imagen grande mejora el rendimiento del juego, reduce el uso de memoria y acelera el tiempo de inicio del juego.

Teaser Trailer: Para efectos de este proyecto, se mezcla en un solo clip de video, características de un Teaser (pequeño adelanto hecho para generar intriga, expectativa y promocionar el anuncio de una película, serie o videojuego) y un Trailer (revela la sinopsis o parte de ella, escenas, personas principales e incluso hasta extractos de banda sonora)

UI: User Interface. En el desarrollo de videojuegos se le conoce como HUD (Heads-up Display. Presentación de Información). Conjunto de iconos, números, mapas, etc. que durante el juego entrega información sobre el estado de la partida y/o un personaje, como por ejemplo vida restante, ubicación, munición, objetos en uso, etc.

UX: User Experience. En el desarrollo de videojuegos se le entiende también como experiencia de juego o jugabilidad. Conjunto de propiedades visuales, estéticas, argumentales, etc. que describen la experiencia del jugador ante un sistema de juego específico, con el objetivo es entretener de forma satisfactoria y creíble cuando se juega solo o acompañado.

Videojuegos AAA: Aquellos que cuentan con gran presupuesto y medios para una producción más compleja y emplear grandes campañas de publicidad. Suelen llamar más la atención entre el público y la prensa.

VFX: Efectos Visuales. Proceso en el imágenes son creadas o manipuladas fuera del contexto de una grabación en vivo. Implica la integración de secuencias en vivo e imágenes generadas para crear entornos que parezcan realistas que serían peligrosas, demasiado costosas o sencillamente imposible de grabar en película.

JERGA PROFESIONAL

8 bits: Generación de videoconsolas y computadores domésticos que aparecen a comienzos de los 80 tras la crisis de los videojuegos. Era liderada por las consolas *Nintendo Entertainment System (NES)* y la *Sega Master System* desde aproximadamente 1982.

16 bits: Generación de videojuegos que comenzó en 1987. El mercado también fue liderado por Nintendo con la consola Super Nintendo Entertainment System (SNES) y Sega con la consola Mega Drive / Sega Genesis.

Copyright: Derecho de copia - de autor. Derecho que protege a los programas de ordenador de igual manera que a las obras literarias. Todos los documentos relativos al diseño y uso del software están igualmente protegidos.

Cover Art: Es un tipo de obra de arte presentada como una ilustración o fotografía en el exterior de un producto publicado, como un libro, revista, periódico, cómic, videojuego (packaging), DVD, CD, cinta de video o álbum de música (carátula del álbum). Tiene una función principalmente comercial, pero también estética y puede estar artísticamente conectado al producto, como con el arte del creador del producto.

Cuadro de animación: Imagen que forma parte de una secuencia de animación cuadro a cuadro. En el desarrollo de videojuegos, cada imagen también se le conoce como sprite.

Demo: Fragmento de un videojuego distribuido por la propia editora del mismo, de manera gratuita, con el fin de dar a conocer las características principales del juego y promocionarlo entre los jugadores.

E3: Acrónimo del inglés Electronic Entertainment Expo (Exposición de Entretenimiento Electrónico). Feria anual de videojuegos, abierta al público, organizada tradicionalmente en Los Ángeles (EEUU) por la ESA (Entertainment Software Association). Es la más grande e importante del mundo repercusión mediática, y las grandes empresas de videojuegos suelen presentar en ella sus novedades.

Fan Art: Concepto que traducido desde el inglés significa 'arte hecho por fans'. Este considera obras de ilustración, cómic, dibujo, pintura digital y fotografía basadas en creaciones existentes del cine, tv, videojuegos, cómic, etc.

FPS: Acrónimo del término inglés Frames per Second (cuadros por segundo). Unidad de medida de fotogramas, cuadros o imágenes distintas que un videojuego muestra en un segundo. Es la medida del Frame Rate (velocidad de frames). Los videojuegos suelen estar en torno a 30-60 frames por segundo, siendo ésta última una medida considerada ideal, aunque hay juegos que con el hardware adecuado pueden superar los 100 FPS.

Game Pitch: Intensión de venta. Es una propuesta documentada de un producto orientada a la búsqueda de inversores. En videojuegos, puede venir propuesto por un editor en busca de estudios de desarrollo interesados en la continuación o resurrección de una IP concreta, o por parte de un estudio interesado en la creación de una nueva IP que busque financiación por parte de un editor.

Idle: En animación, se refiere a la animación de un personaje que se muestra cuando está en reposo o no está haciendo nada.

Influencer: Persona que cuenta con cierta credibilidad sobre un tema concreto, y por su presencia e influencia en redes sociales puede llegar a convertirse en un prescriptor interesante para una marca.

Inmersión: Es el aspecto que hace que el jugador se sienta dentro del juego, poniendo toda su atención en éste por un determinado tiempo por medio de la perfecta relación entre ambientación, banda sonora, desarrollo de la trama, efectos visuales, efectos sonoros, música, mecánicas de juego, interfaz de usuario y otros elementos relacionados. La inmersión no representa mayor nivel de diversión, por lo que muchas veces se debe equilibrarse con el nivel de diversión.

Input: Se denomina a la forma en que el jugador da órdenes o controla un videojuego, ya sea por un gamepad, por teclado y ratón, un volante, una pistola, una plataforma de baile, detección de movimientos, entre otros.

Pantalla de carga: En inglés, Load Screen. Se usa para darle tiempo al computador, consola o programa para organizar todos los elementos y cargar datos antes de lanzar el juego.

Periférico: Todo aparato o dispositivo independiente de la plataforma de juego pero que conectada a ella le aporta alguna función: joysticks, cámaras, volantes, teclados, etc.

PMV: Abreviación de Producto Mínimo Viable. Es un producto completo, un juego completo de principio a fin pero quitando todo lo que pueda resultar accesorio en busca de una primera versión. Es una manera clara de mostrar las características esenciales de un proyecto de videojuego.

Power-Up: Del inglés Power Up (Potenciador). Objeto o elemento que al recogerlo o usarlo otorga una característica o capacidad especial al instante, como invencibilidad, mayor velocidad, mayor poder de ataque, etc.

Prop: Del inglés property (propiedad). Cualquier elemento del juego que forma parte del escenario, como una puerta, una mesa, un ordenador, etc.

Propiedad Intelectual: Saga de videojuegos. Conjunto de videojuegos publicados bajo un mismo título principal (p.e. Doom, Call of Duty, FIFA, Resident Evil, etc). También puede denominarse franquicia.

Publisher: Editor/a. Empresa encargada de la publicación de un videojuego, lo que incluye tareas como la fabricación, distribución y promoción del mismo, aunque también puede incluir otras como la localización. Es común que en ciertos países o territorios la distribución sea encargada a otra empresa, conocida como distribuidora.

Servicios en la Nube: "Cloud Computing" Se basa en que el software y los equipos hardware con capacidad de proceso y almacenaje de datos no están en el PC o equipos del usuario, sino que están ubicados en un Datacenter que permite a los usuarios acceder a las aplicaciones y servicios disponibles a través de Internet.

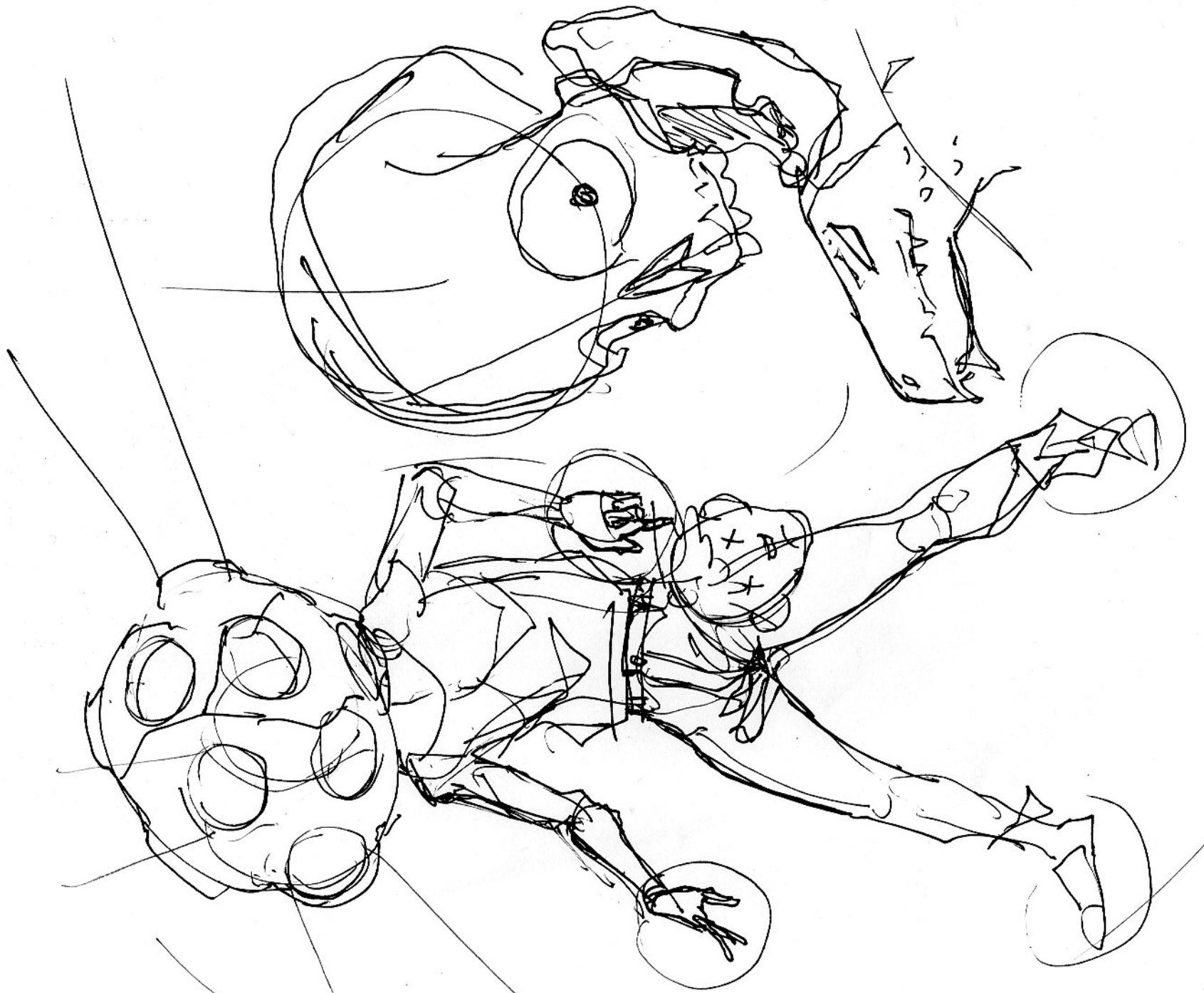
Skin: Del inglés skin (piel). Apariencia de un personaje.

Spawn: Apariencia inicial y aparición de algo, generalmente un monstruo o enemigo en los videojuegos.

Streaming: Transmisión, secuenciación multimedia. Conjunto de estrategias y tecnologías que permiten reproducir video o sonido mientras se descarga con una conexión de Internet. En lugar de reproducir un fichero almacenado en el disco duro, trabajamos sobre el que tiene el servidor de origen.

Tester: También denominado *betatester* o *alfatester*, es una persona encargada de probar un juego de manera continua durante su fase de desarrollo con el fin de detectar fallos e informar a los desarrolladores para que éstos los corrijan.

Tutorial: Etapa especial, que se desarrolla en los primeros minutos de un videojuego, en la que se instruye al jugador sobre los controles y acciones básicas del mismo, mediante instrucciones en pantalla e indicaciones de algún personaje o voz de narrador.



[A2]

MECANICAS, CANTIDADES Y NUMEROS SON AJUSTABLES A CAMBIOS

"METEORIAN" (BEAT EN UP - PLATAFOCITA)

MECANICAS GENERALES

- PLAYER PROGRESA SUS HABILIDADES HASTA EL LIMITE DE SER IMPACTADO, PARA VOLVER A EMPEZAR
- LUCHA CON ALTAS DE CORTO ALCANCE (NO SHOOT AND RUN)
- LA PROGRESION CONSISTE EN EL AUMENTO DE GOLPES PARA GENERAR MEJORES COMBOS.
- GOLPE BASE (2 SEG. DE COOLDOWN) NIVEL 1
- 10 GOLPES ASESATADOS ⇒ DOBLE GOLPE UNLOCK (1 SEG. DE COOLDOWN) NIVEL 2
- 5 DOBLES GOLPES ASESATADOS ⇒ GOLPE TRIPLE UNLOCK (NO COOLDOWN) NIVEL 3
- 3 GOLPES TRIPLES ASESATADOS ⇒ GOLPE CUÁDRUPLE + CARGAR GOLPES NIVEL 4

MIDA

- PLAYER: REGRESIVA ⇒ UN IMPACTO RETROCEDE UN NIVEL. SI SE ESTÁ EN NIVEL 1, PLAYER "DEAD".
- ENEMIGOS SIMPLES ⇒ 3 GOLPES ⇒ DEAD
- ENEMIGOS MEDIOS ⇒ 3 GOLPES → CAE → 3 GOLPES → DEAD
- ENEMIGOS AVANZADOS ⇒ 4 GOLPES → CAE → 4 GOLPES → DEAD
- BOSS STAGE → BARRA DE VIDA ⇒ 50 GOLPES

↳ 20 GOLPES RESTANTES ⇒ MOVIMIENTOS + AVANZADOS / DANINOS (ATAQUE)

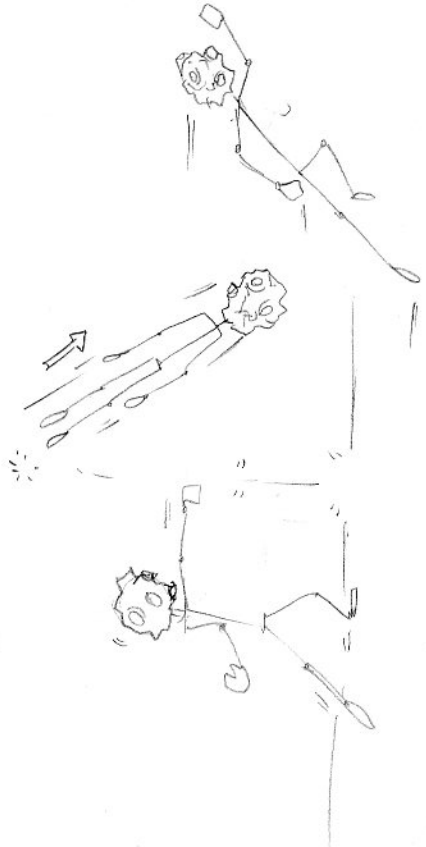
GOLPE CARGADO = 2 GOLPES (GARGA 1 SEG)

MODOS METEOR

NIVEL 4 → 20 O MÁS GOLPES CONTINUOS ASESATADOS (COMO UN ACELERÓMETRO. DEBES ESTAR PELEANDO. SI PASAN 3 SEGUNDOS → "DEJAS DE ESTAR PELEANDO")

↳ SE ACTIVA TODO METEOR.

"EL TODO METEOR SE ACTIVA CUANDO PLAYER SE SIENTE EN CONFIANZA Y MÁS SEGURO." DURANTE LA BATALLA (NIVEL 4) Y SE SIENTE EN SINGELIA CON LA ENTIDAD DEL METEORITO. DURANTE EL METEORITO TOMA POSESIÓN DEL CUERPO DE PLAYER, DA MAS VELOCIDAD DE MOVIMIENTO Y ATAQUE"



USAR METEOR ATTACK TE DEVUELVE AL NIVEL 3.

METEOR ATTACK (VER DIBUJO ABAJO CARA)

HABILIDAD ACTIVABLE EN TODO METEOR. METEORITAN SE DEJA CAER Y SE ELEVA POR EL CIELO. SE DEJA CAER COMO TODO UN METEORITO HASTA IMPACTAR SU CABEZA CONTRA EL SUELO. SU CRANEO QUE DA AL DESUBIERTO, PELO SUS NUEVOS PODERES OTORGADOS POR LA ENTIDAD LO RECONSTRUYEN.

USAR METEOR ATTACK. EQUIVALE A 10 GOLPES EN UN IMPACTO EN AREA (ELIMINA A TODOS LOS ENEMIGOS HASTA NIVEL AVANZADO. ALGUNA EL PAPA A NIVEL DE PROGRESIÓN Y VISUAL.

METEORMAN MVP PRÁCTICO (DEMO)

ROLI
BETSBOISYS

1 ETAPA - SURVIVOR

- 1 PERSONAJE JUGABLE

- 3 CLASES DE ENEMIGOS, REPLICABLES (REPTILIANOS)

↳ BAJO: REPTILIANO NORMAL. CONTEXTURA COMO LA DEL PROTAGONISTA (ARAÑAZO NORMAL Y ALTO COOLDOWN ENTRE ATAQUE)
 ↳ MEDIO: " " MEDIANO. BUEN ESTADO FÍSICO / MUSCULOSO (SECUENCIA DE 3 ARAÑAZOS Y COOLDOWN MEDIO)
 ↳ AVANZADO: " " GRANDE. ROBUSTO, LENTO Y FUERTE (GOLPE CON LA COLA EN EL SUELO, LEVANTAMIENTO DE UNA ROCA Y LANZAMIENTO DE ESTA CON OTRO GOLETAZO. MORDISCO MORTAL)

- 1 BOSS → UN ROBOT GIGANTE QUE SOLO RECIBE DAÑO CON ARMAS O TIPO METEORO
 (UN HUMANO NORMAL NO PUEDE CONTRA UN ROBOT GIGANTE)

- SLENDER
- ELABÓN PERDIDO
- THE RAKE
- EXTRA TERRESTRE
- HOMBRE LOBO
- FRANKENSTEIN
- PIE GRANDE

PENSAR PARA JUEGO FULL

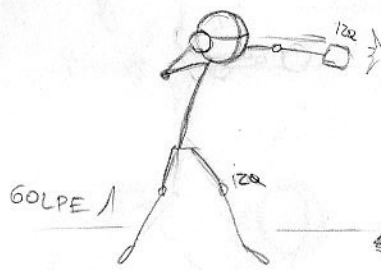
MOVIMIENTOS - PUNTOS

- NIVEL 1

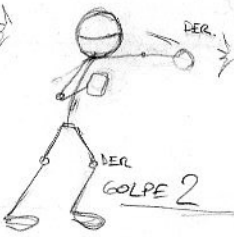


GOLPE 1

NIVEL 3



GOLPE 1

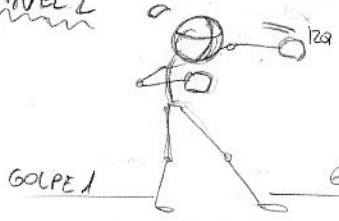


GOLPE 2



GOLPE 3

- NIVEL 2

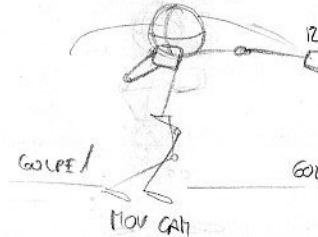


GOLPE 1



GOLPE 2

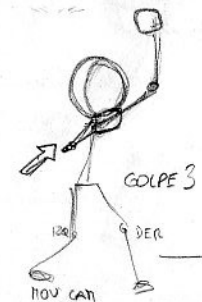
NIVEL 4



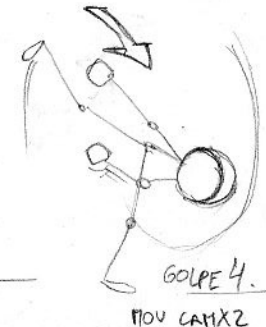
GOLPE 1



GOLPE 2



GOLPE 3



GOLPE 4

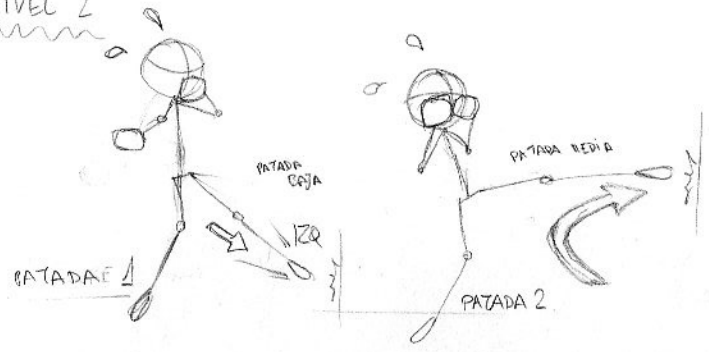
[B2]

MOVIMIENTOS - PATADAS

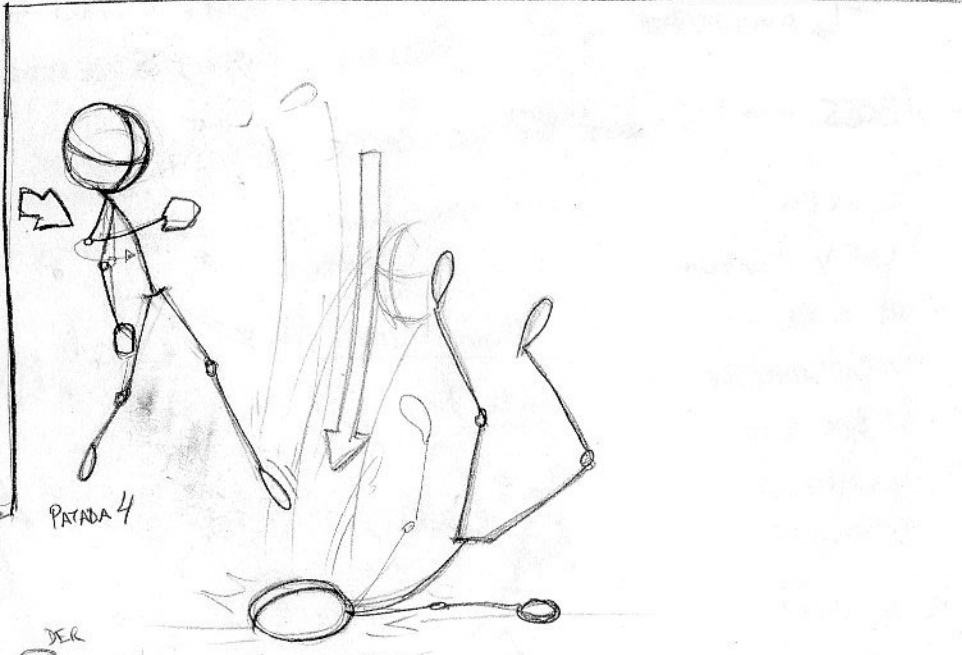
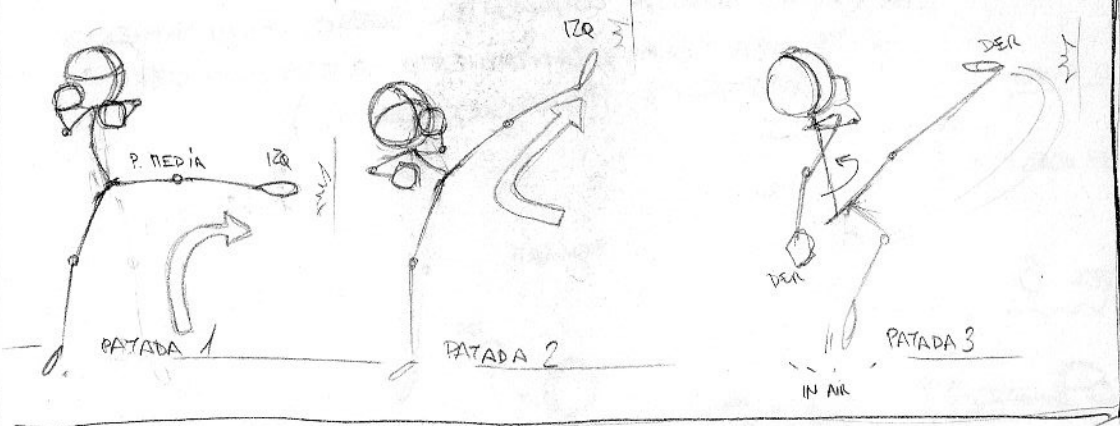
NIVEL 1



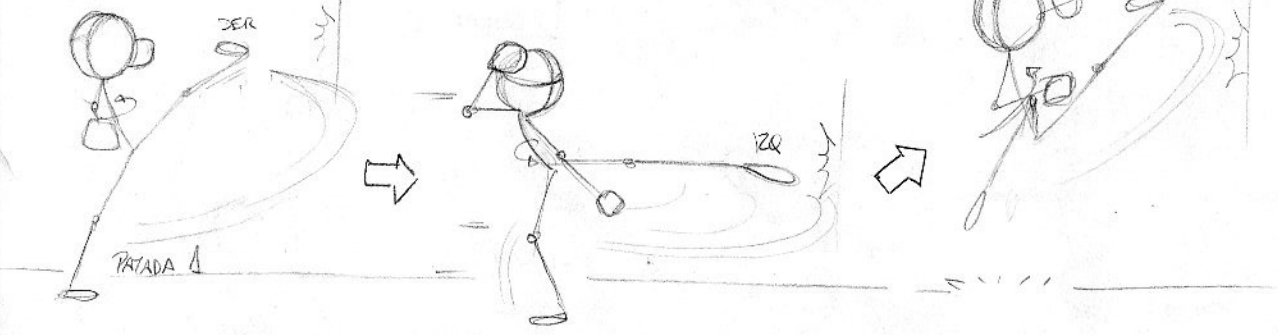
NIVEL 2

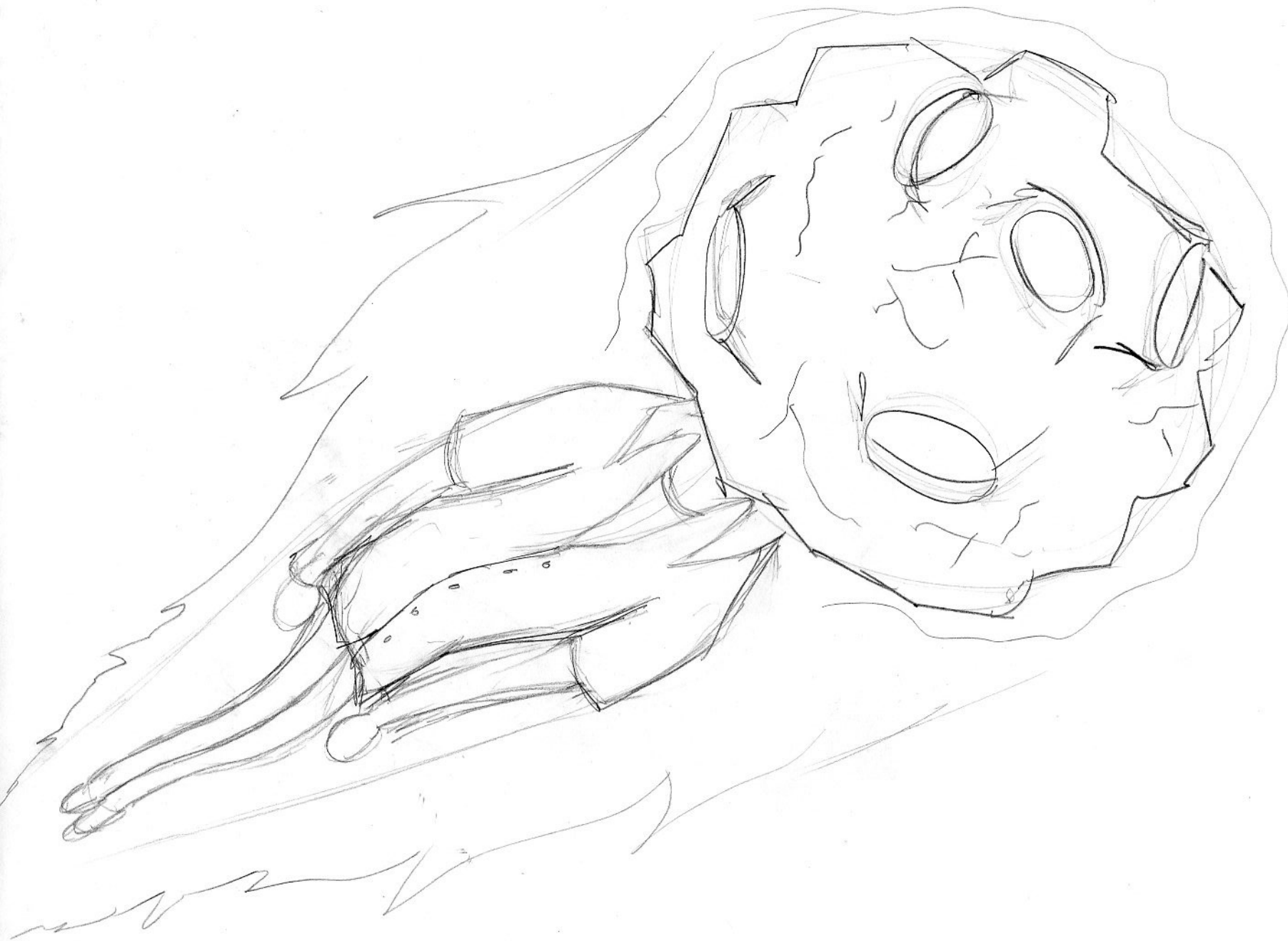


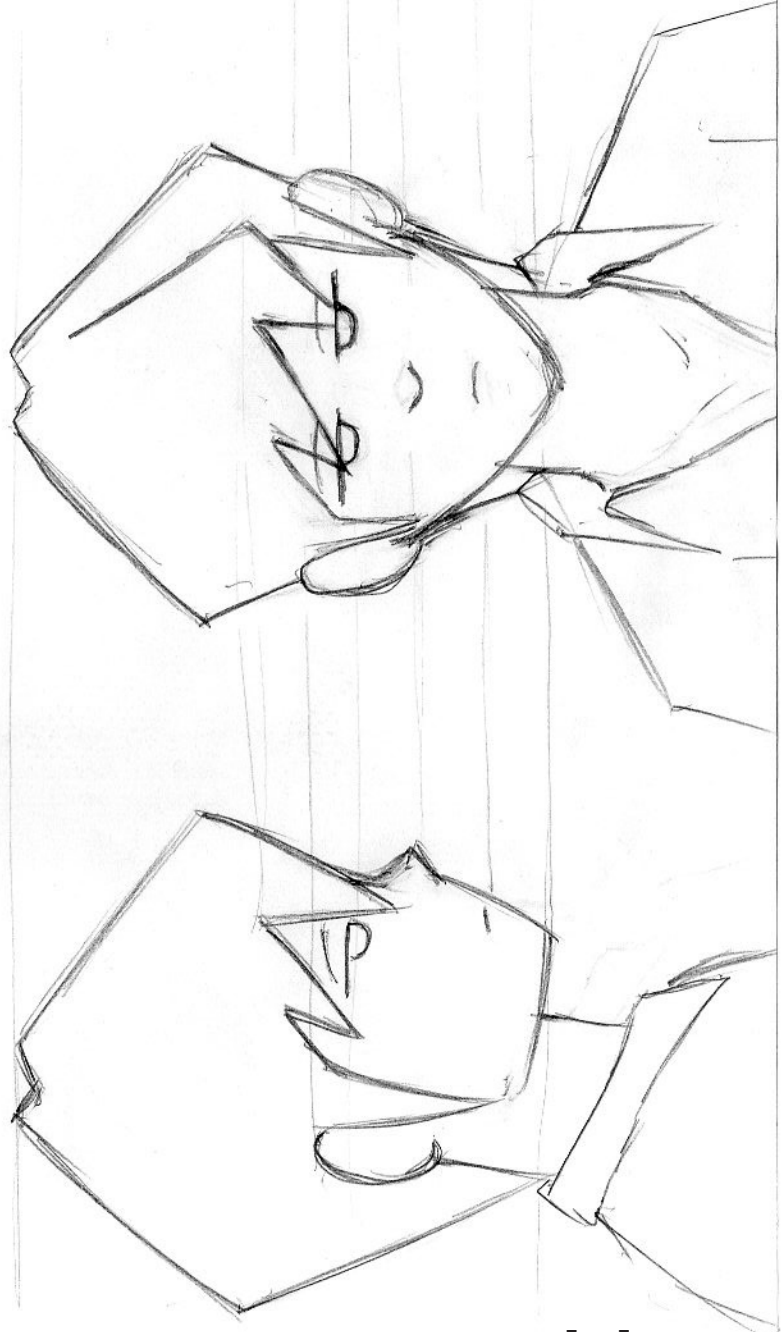
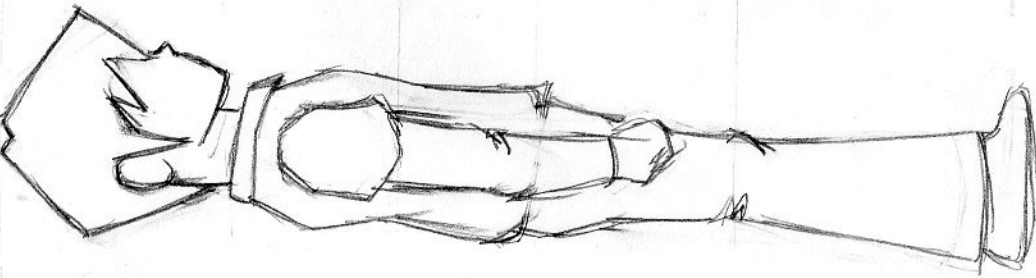
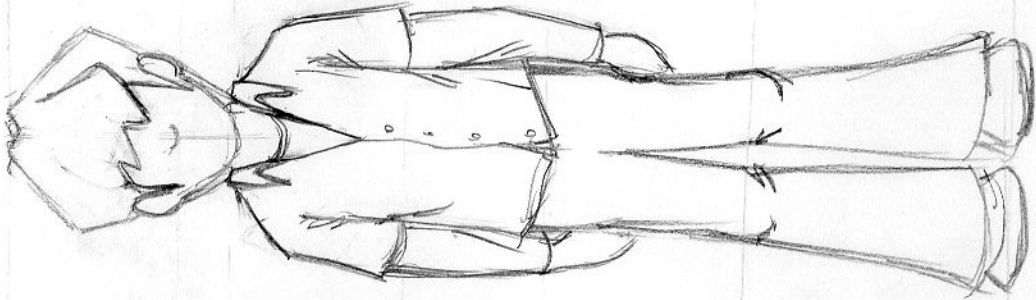
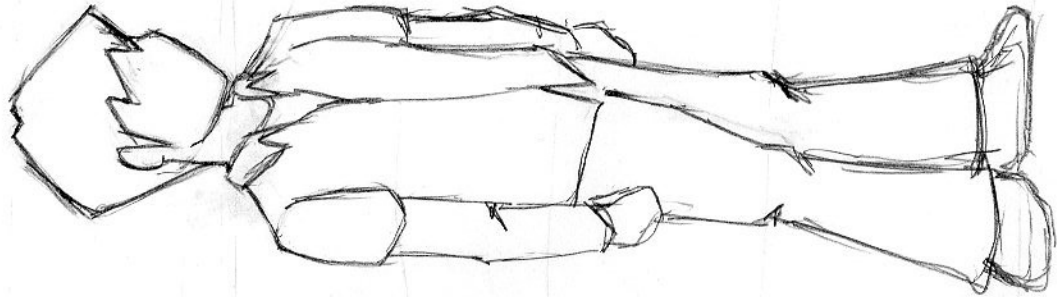
NIVEL 3

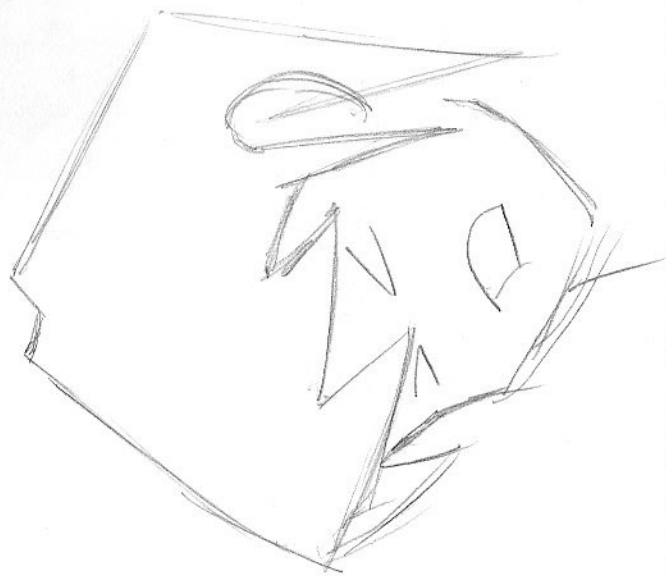
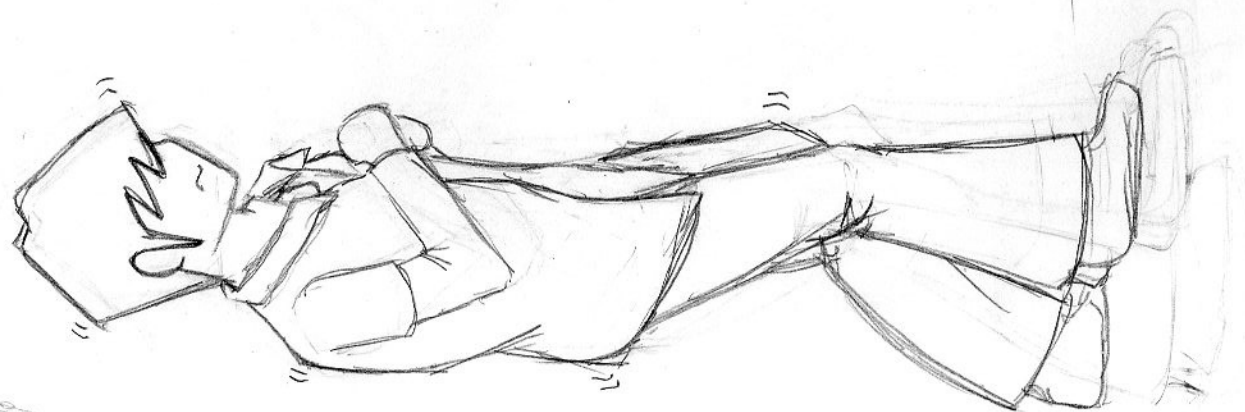
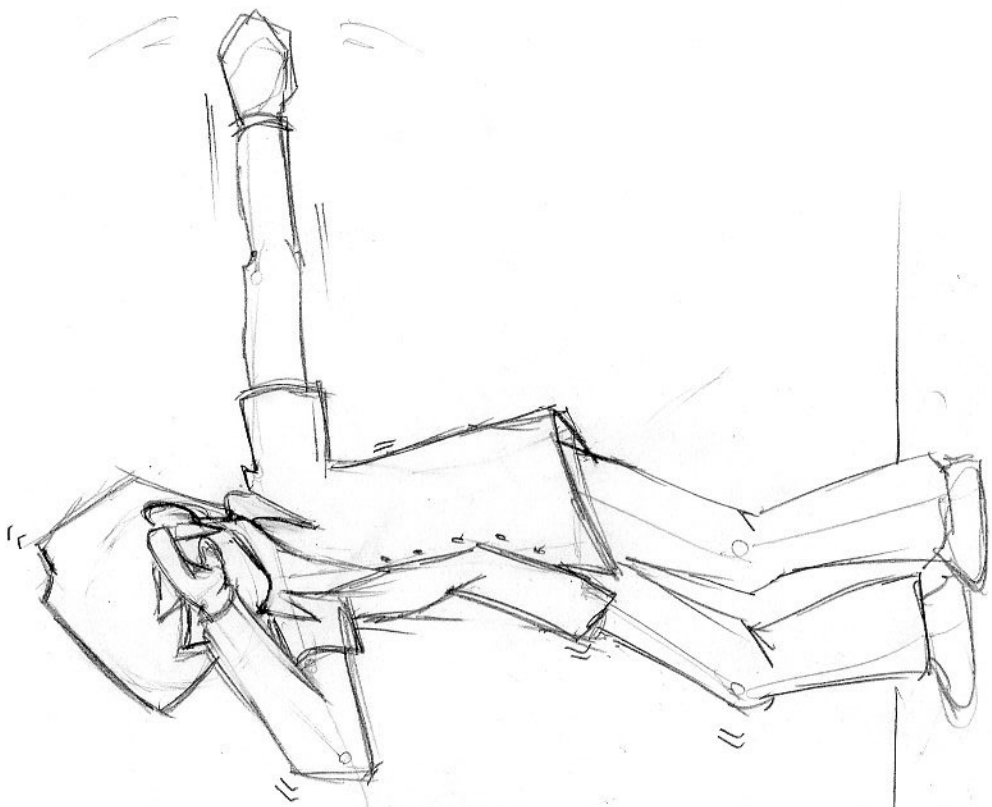


NIVEL 4









11



10CE 1

[C3]



↑
SALTOS
↓



[C4]



VIENTO
ANITA PELO / CAMISA

IDLE 4

[C5]



IDE
NIVEL 4

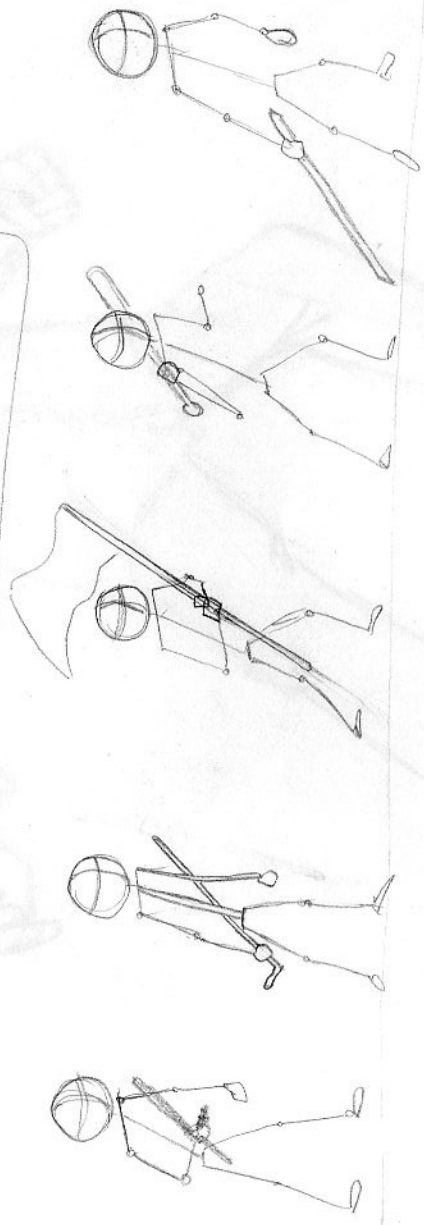
PLAYER TIPO DE LUCHA = CORTO Y MEDIANO ALCANCE. GUERRO A CUERPO Y AULTAS MO CONVENCIONALES

ARMAS (OPCIONES)

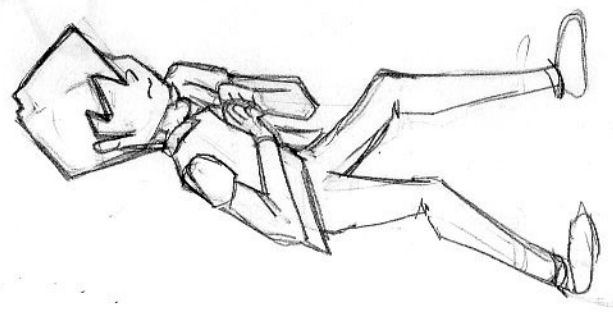
- ~~PADOS DE MADERA~~
- ~~SKATES~~ ✓
- ~~ESCOBAS~~ ✓
- ~~FACHOS~~
- ~~BATE DE BASEBALL~~ ✓
- ~~LAVE FRANCES~~
- ~~PARAGUAS~~ ✓
- ~~PALAS~~ ✓
- ~~DESBRIBIDA BOLA~~
- ~~BOTELLAS~~
- ~~LAPIZES~~
- PUNOS Y PATAPAS ✓

ALTAS → SACADAS DE LOS ENEMIGOS REPTIAMOS INCUBIOTOS

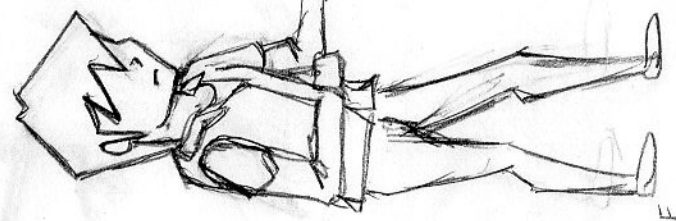
- REPT. POLICIA ⇒ LUTA
- BEISBOLISTA ⇒ BATE
- POLITICO ⇒ BASTON
- MIVTAR ⇒ BANDERA
- DELINQUENTE ⇒ FIERRO



REF. ESTETICOS: CARTOON O COMIC OCCIDENTAL



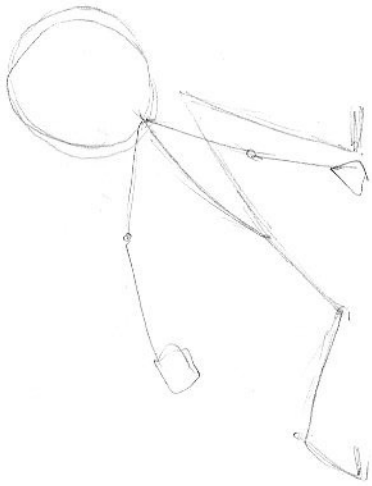
IDLE
NIVEL 1



IDLE
NIVEL 2



IDLE
NIVEL 3



NIVEL 4

IDLE

METEOR MODE

(NO PUEDE MANTENERSE DE PIE)
(PORQUE LE PESA EL METEORO.)
PERO ESTÁ ÚSTO PARA CORRER!

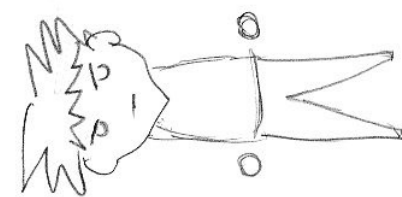


NiFO EXPLORADOL UP

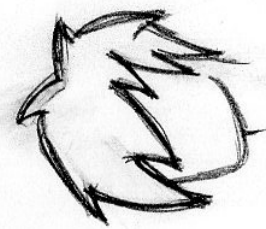
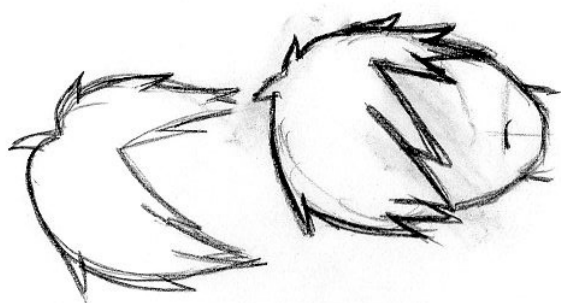
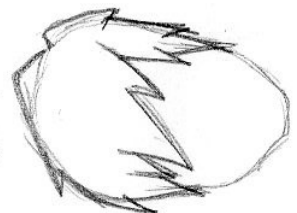


[01]

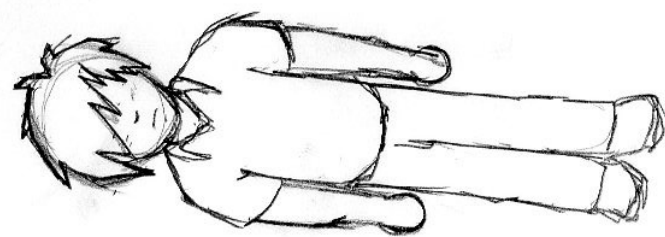
- MINIMAL
- PELO
- ~~CARA~~
- OREJAS
- CEJAS
- OJOS
- ~~BOCA~~
- TRONCO
- MANOS
- PIERNAS



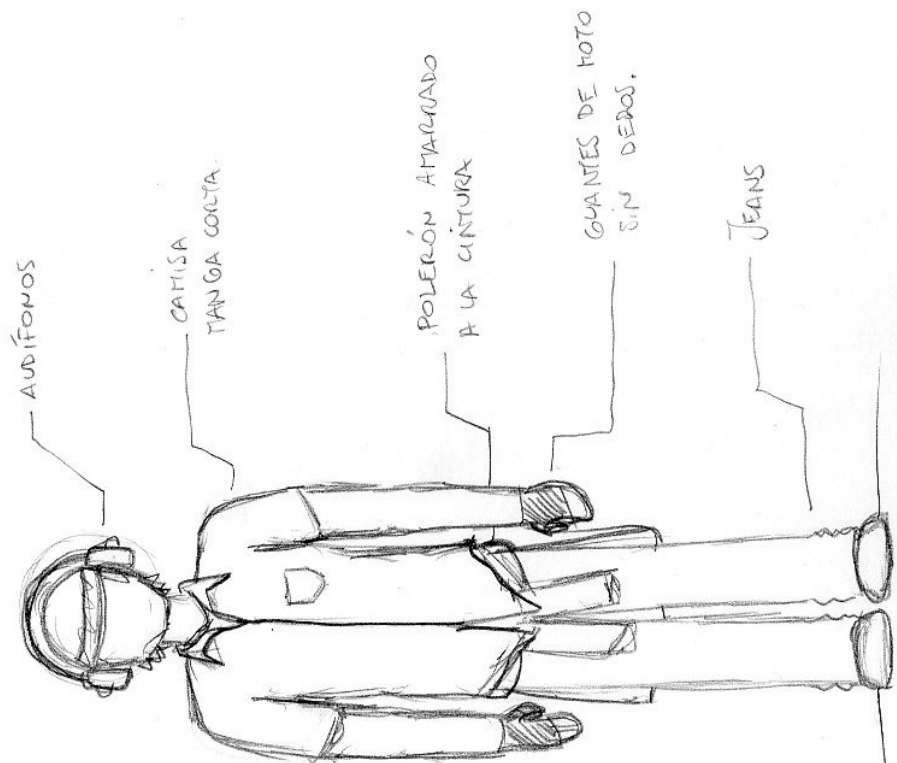
OJOS ABRADOS



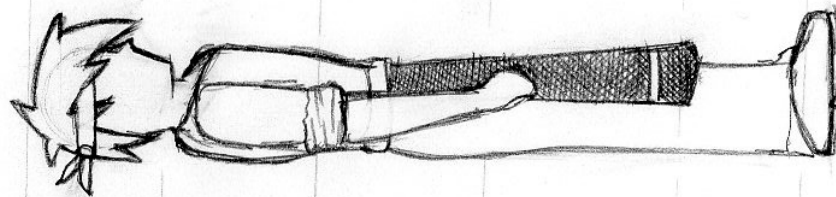
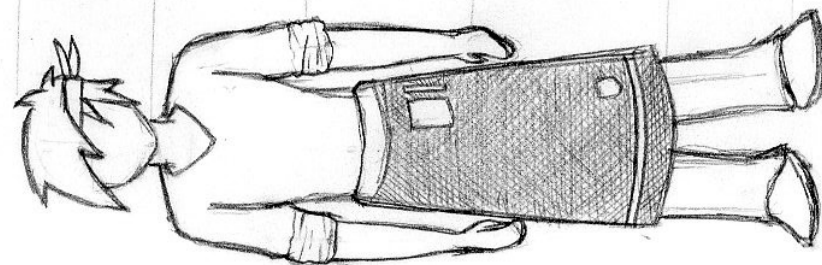
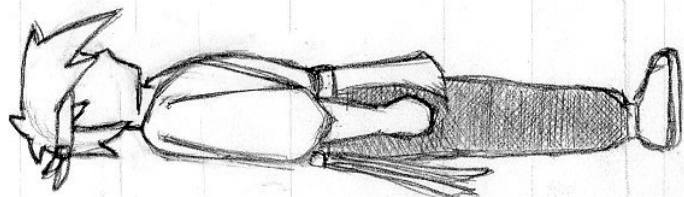
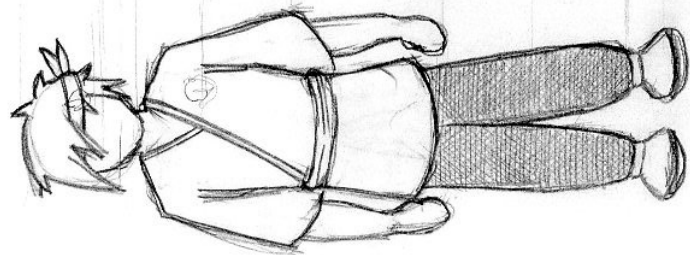
goku



[D2]



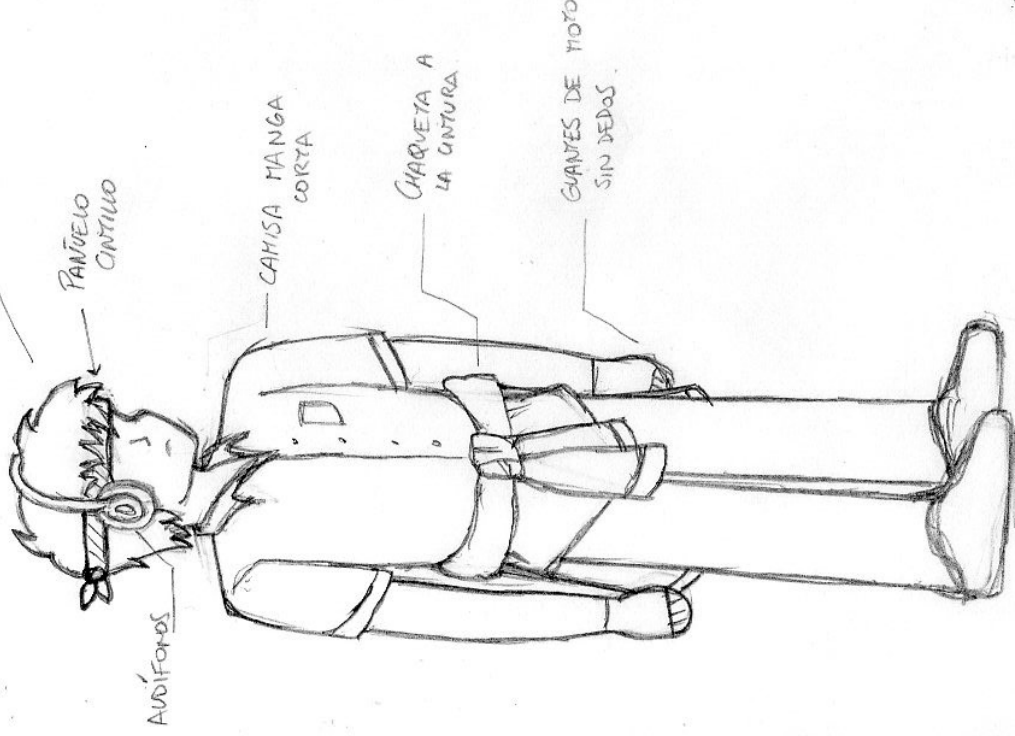
OPCIÓN 1



[D4]

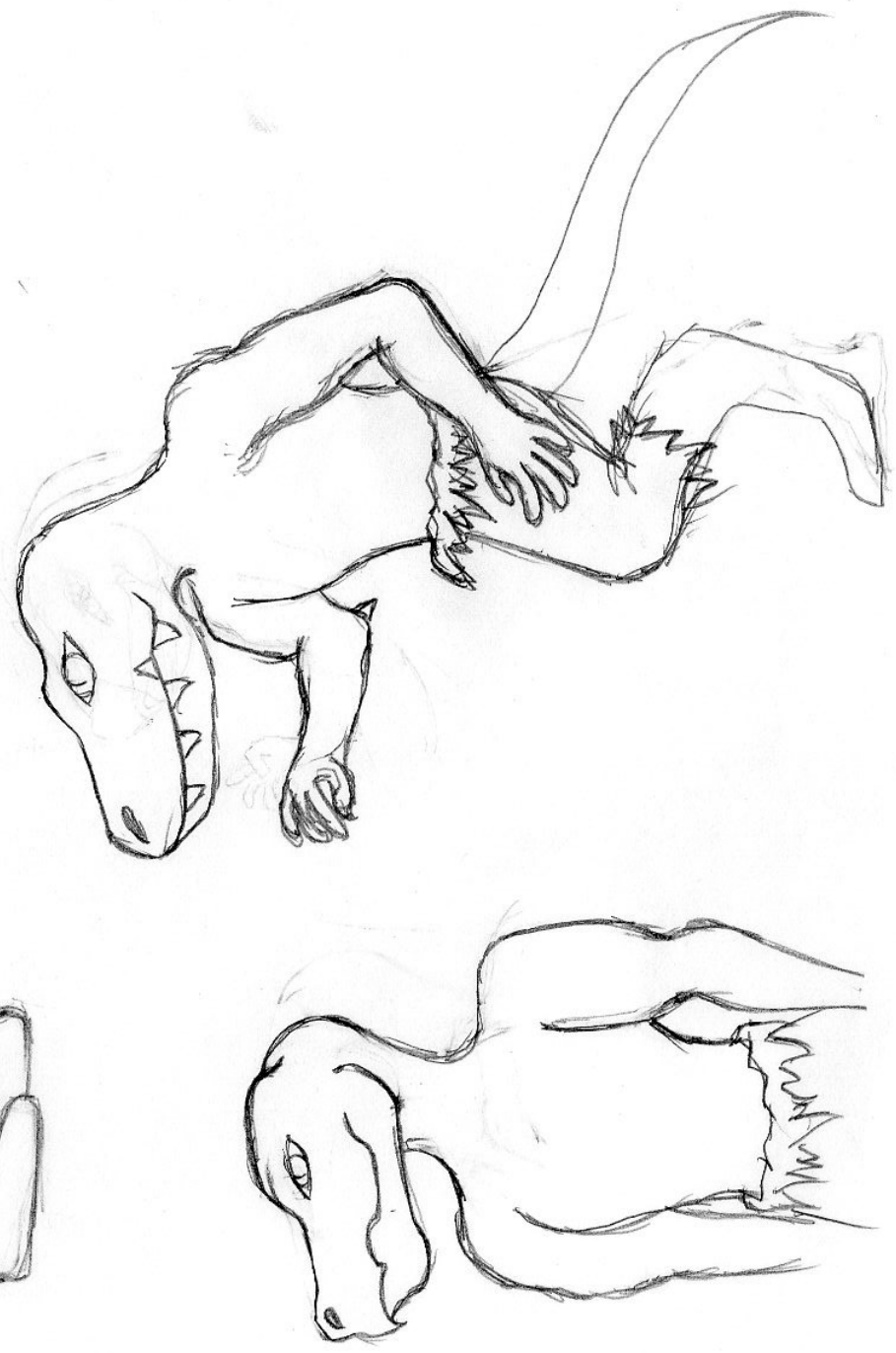
METEORO ALOJADO EN SU CABEZA

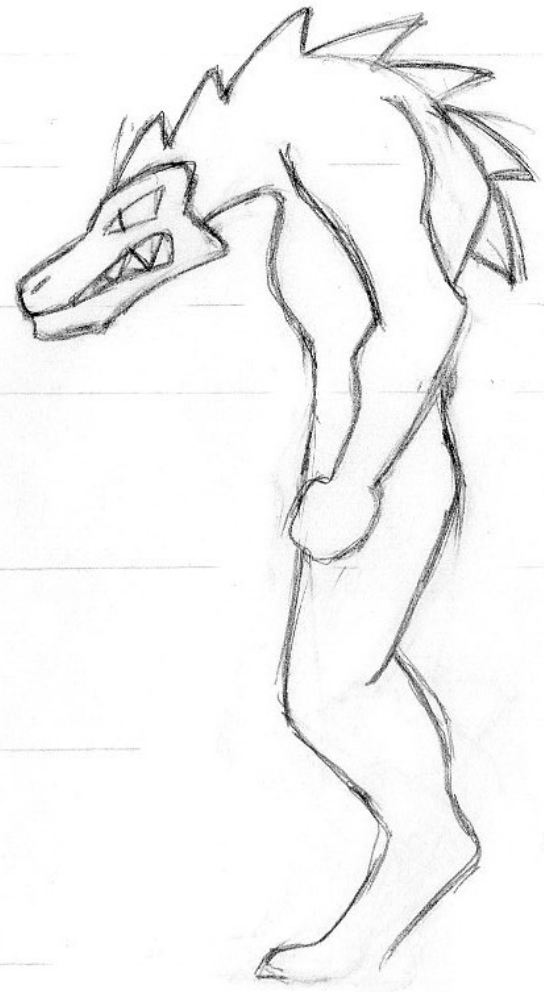
- ↳ PODER SUFICIENTE PARA DOMINAR EL MUNDO, SEGUN UNA PROFESIA.
- ↳ CODIGADO POR SEIRES OSUROS DEL CENTRO DE LA TIERRA.
- ↳ SALEN A LA SUPERFICIE PARA RECUERAR EL METEORO

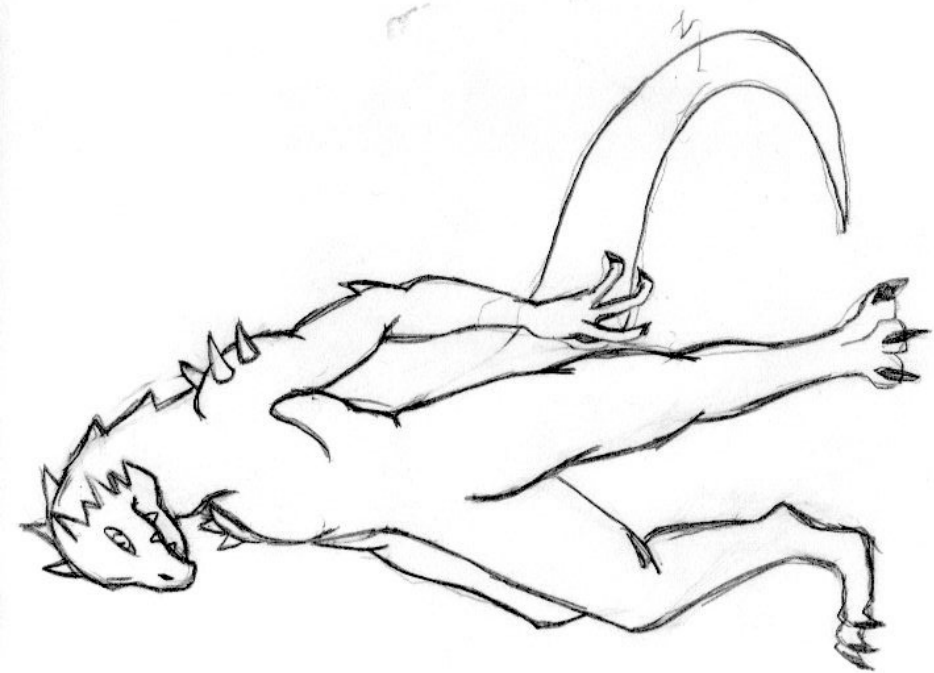


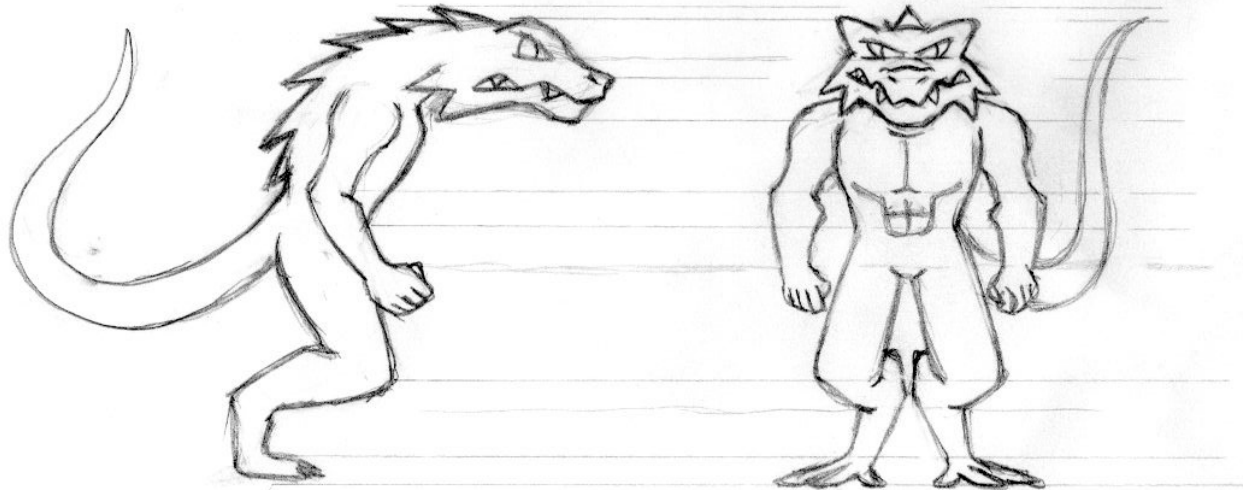
- REPTILIANOS
- CHUPACABRAS
- THE RAKE
- SLEMPERTAN
- PIE GRANDE
- EXTRATERRESTRES

- ARCTURIANOS X
- PUEYADIANOS
- ANNUNAKI
- ORIONES (LUIS BUSTAMANTE)
- REPTILIANOS ✓
- GIJSES ✓









[D8]





[D10]



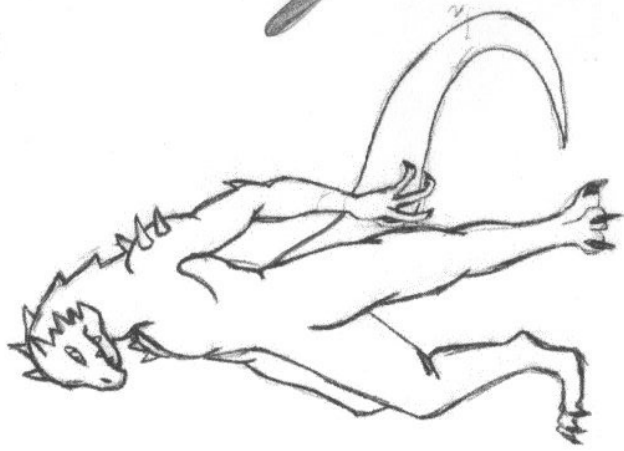
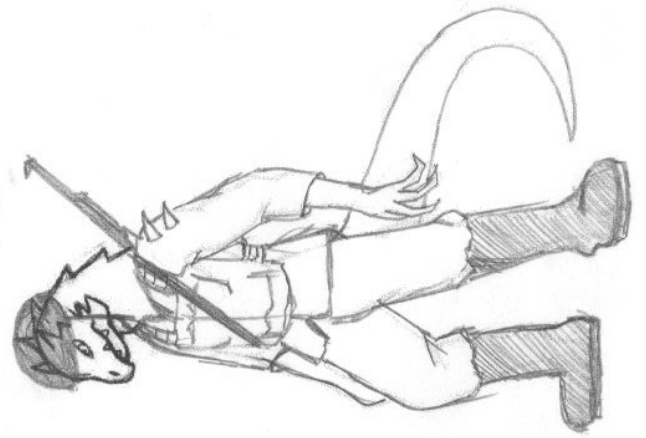
FUTBOLISTA



POLICIA



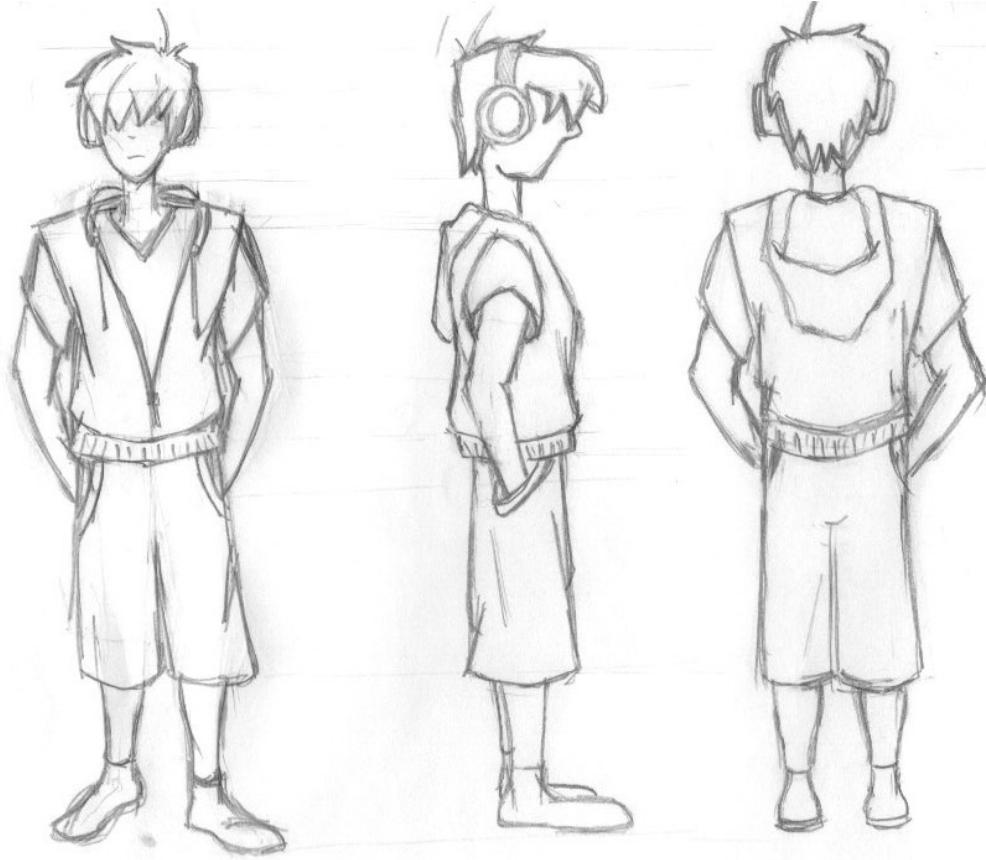
GANGSTER/MAFIOSO



Politico



CARDINAL

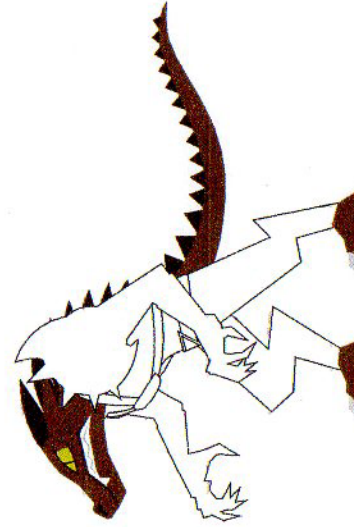
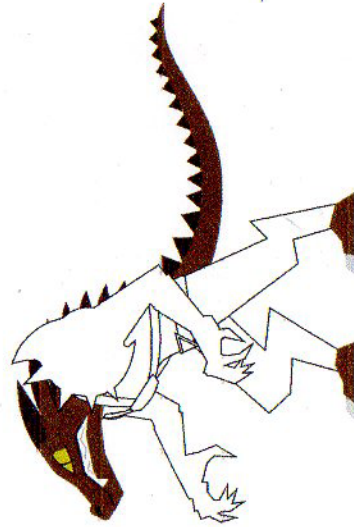
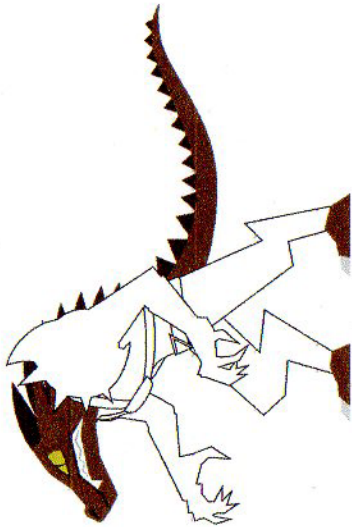
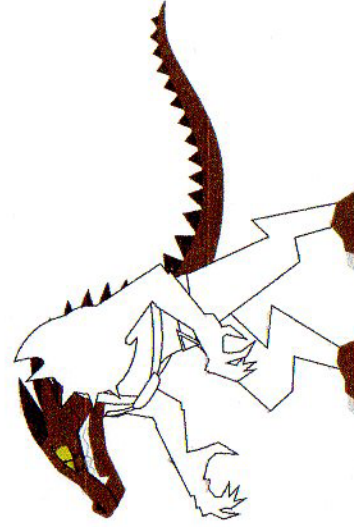
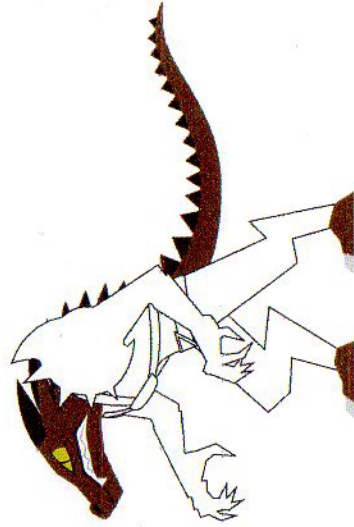
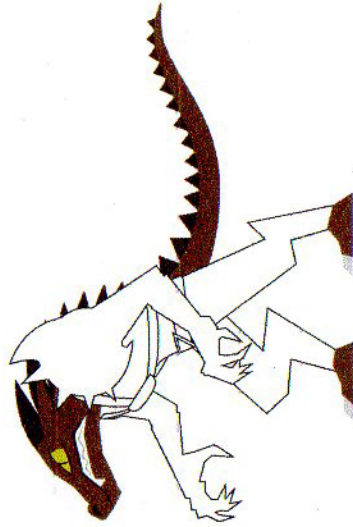
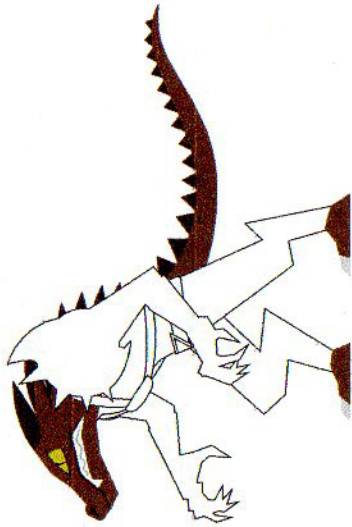


ZAN



66
69

[D13]









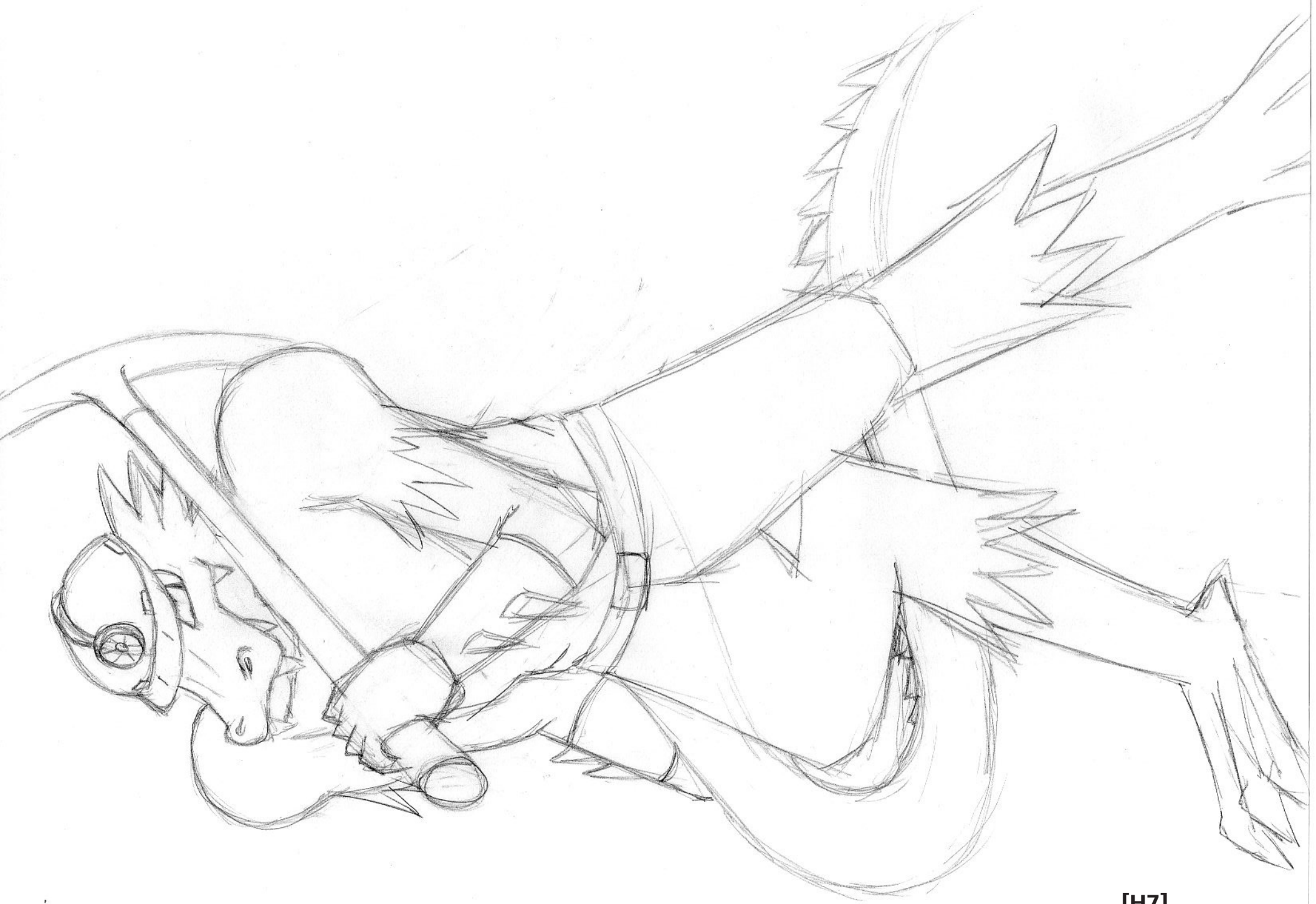


[H5]



TABLA DE SURF
(LE QUEDA CHICA)



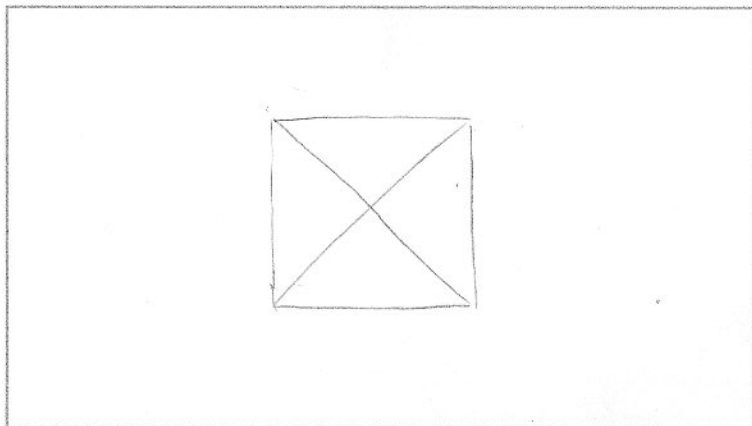




REFERENCIA: 17 PLANOS + GAMEPLAY

DURACIÓN: 1 MIN APROX

①



FONDO NEGRO. FADE IN DE "MI MARCA".
PERMANECE EN PANTALLA POR 2 SEGUNDOS
Y FADE OUT.
CONTIENEA MÚSICA DE FONDO (CAOS)



③

IMAGEN DE LA CIUDAD DE SANTIAGO DESPLOMADA, LUEGO
DE LA CAIDA DEL METEORITO. CAMARA TEMBLOROSA.
NARRACIÓN TEXTUAL EN LA FILANJA NEGRA "EN EL AÑO...."
- CONTINUA MÚSICA DE FONDO (CAOS)

④

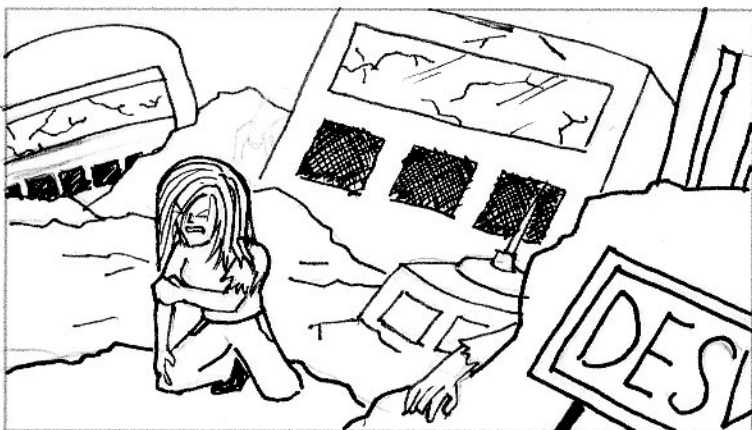
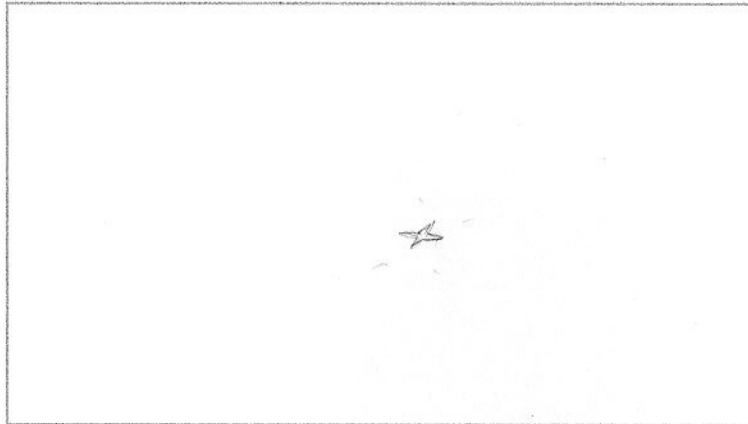


IMAGEN DE CIUDADANOS MUERTOS Y HERIDOS
- CONTINUA MUSICA DE CAOS.
- " NARRACIÓN TEXTUAL



IMAGEN DE UN JOVEN INCONCIENTE ENTRE LOS ESCOMBROS
(ACERCANOSÉ)
- CONTINUA NARRACIÓN TEXTUAL
- MUSICA DE CAOS BAJANDO VOLUMEN HASTA SILENCIO

6



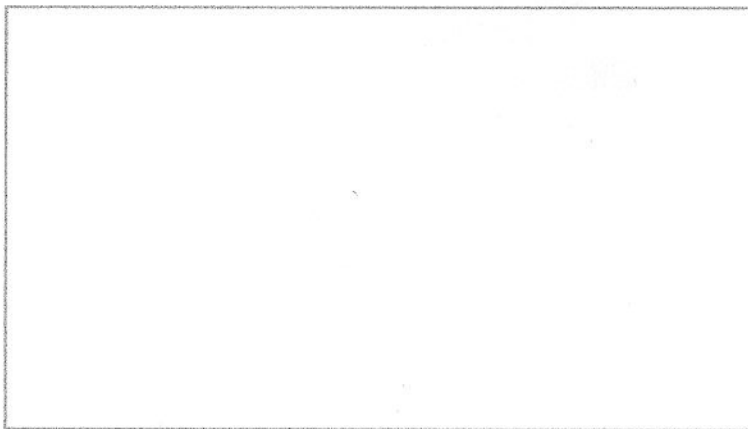
MUSICA DE CAOS SILENCIADA
BRILLO PEQUEÑO EN MEDIO DE LA OSCURIDAD
"VIDA EN MEDIO DE LA MUERTE" SOBRE VIVENCIA
INEXPLICABLE

7



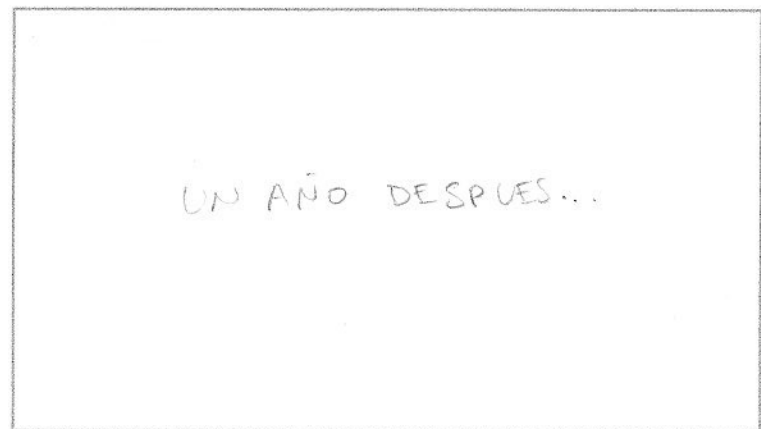
LENA: "QUE ES ESTA FUERTE SENSACIÓN?", PERO
SI YO DEBERÍA ESTAR MUERTO!"
- FADE TO A PANTALLA BLANCA

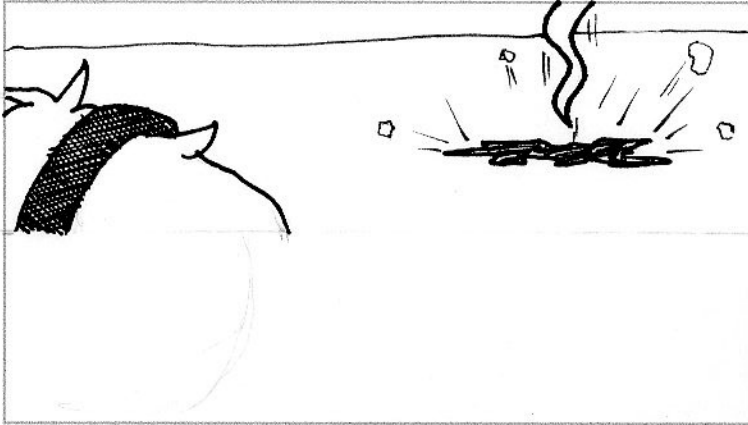
8

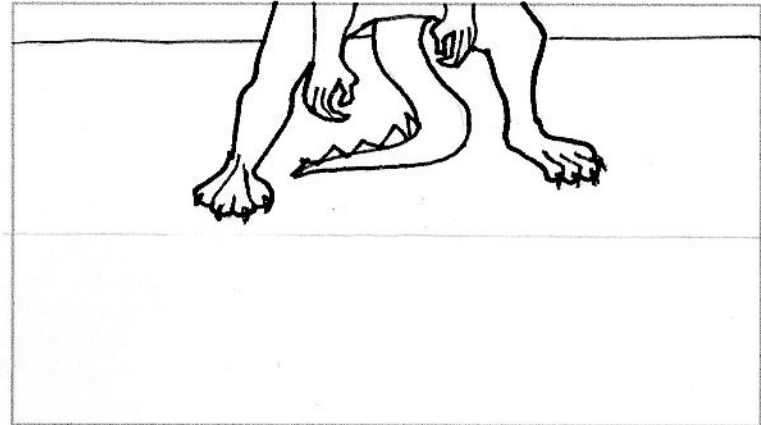


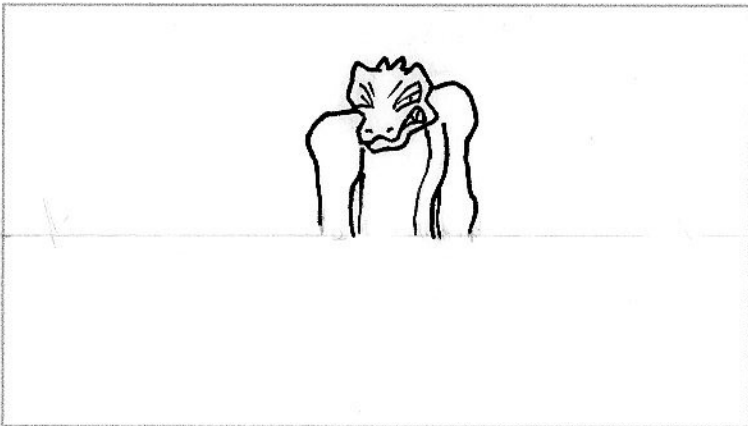
DIALOGO: "AAAAHHH"
PANTALLA BLANCA A NEGRA

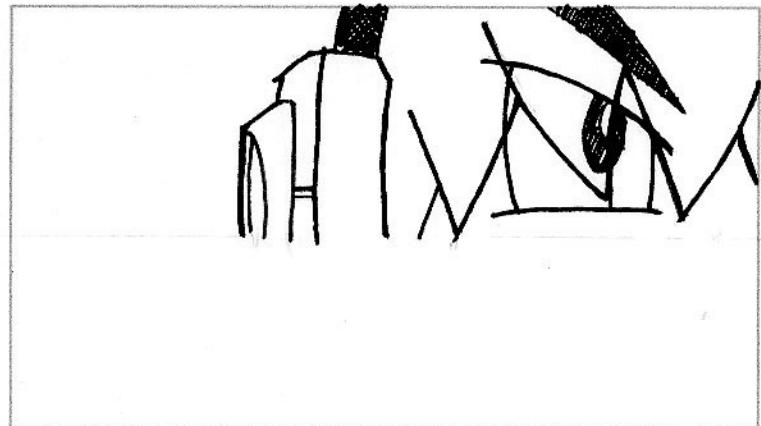
9

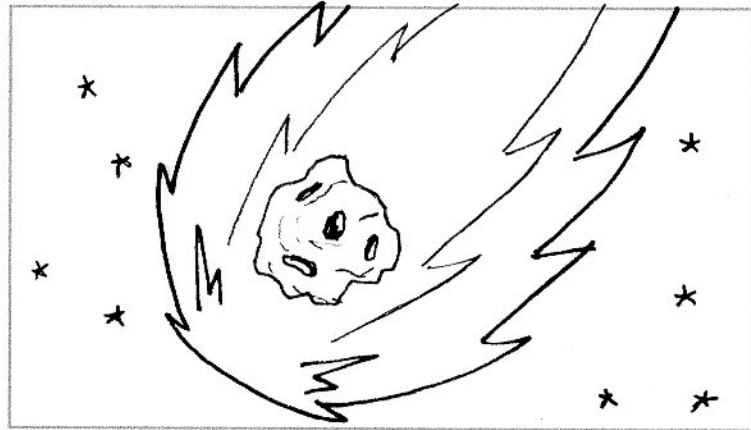




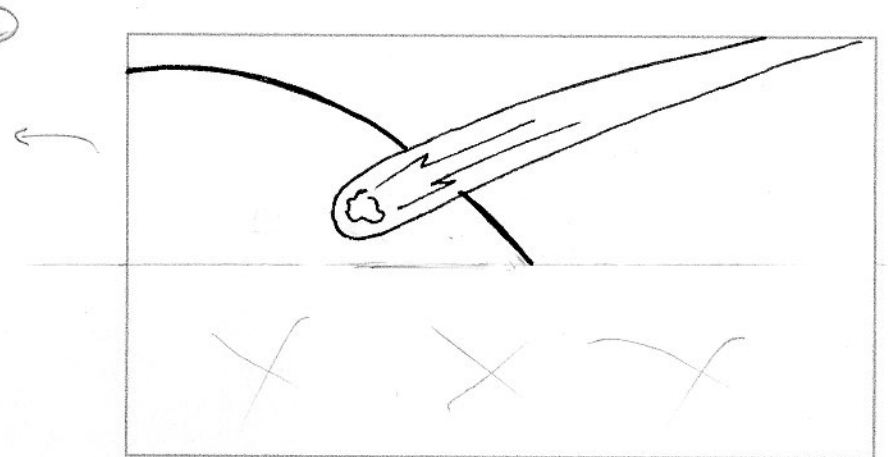


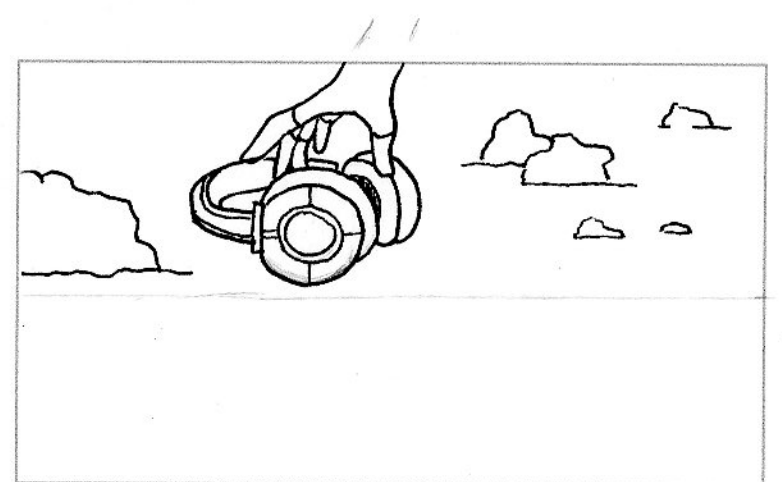






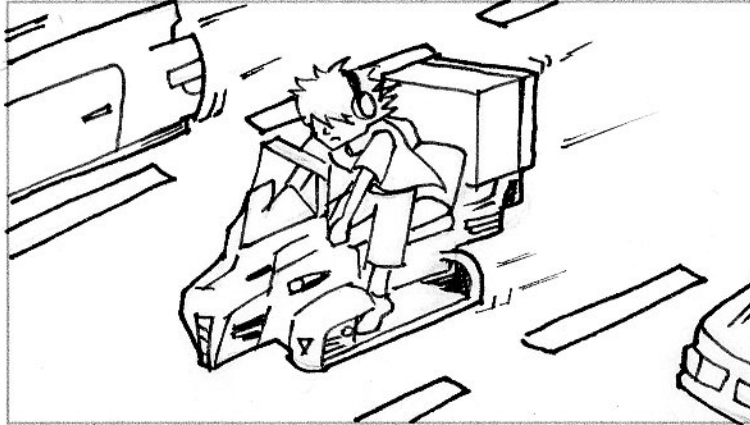






31xH
68 → 100
97 → 148
990:68
20,6 → 100
x → 14,6

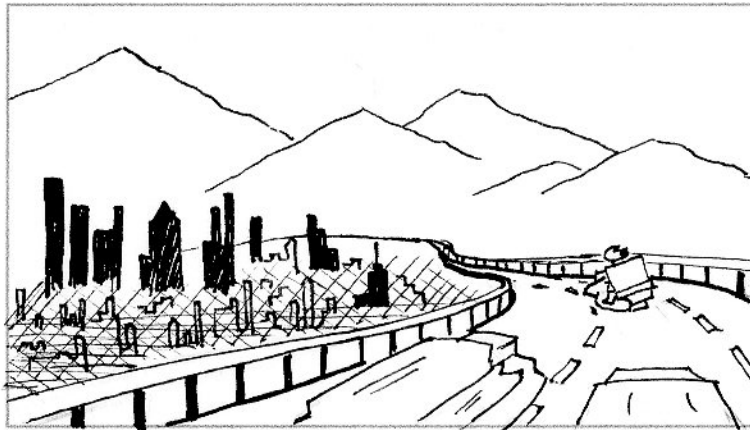
10



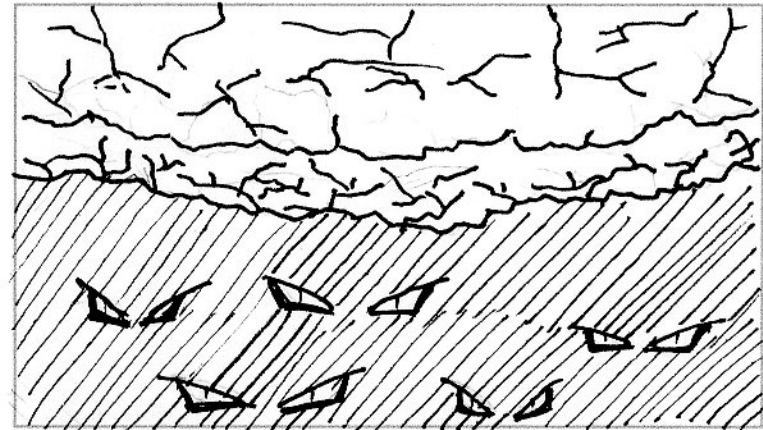
DIALOGO: "DIABLOS, QUE ABURRIMIENTO. SI NO FUERA POR MIS AUDÍFONOS MANDARÍA TODO ESTO AL CARAJOS"
- MÚSICA DE RUTINA -



MISMA IMAGEN DE FONDO, APARECE CUADRO CON ZOOM
- "CREO QUE PEDIRÉ VACACIONES. YA ES HORA DE HACER ALGO GRANDE EN MI VIDA Y SALIR AL MUNDO."

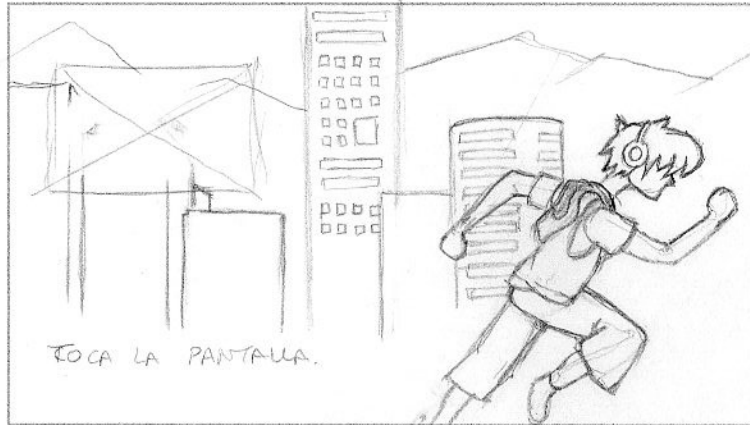


- ESTOY CHATO DE TENER QUE SALIR FUERA DE LA REGIÓN SOLO POR UNA ENTREGA. MENOS MAL ES WEEDNES Y YA ACABÉ EL TULMO, YA QUIERO IR A CASA...
- LA IMAGEN COMIENZA A BAJAR

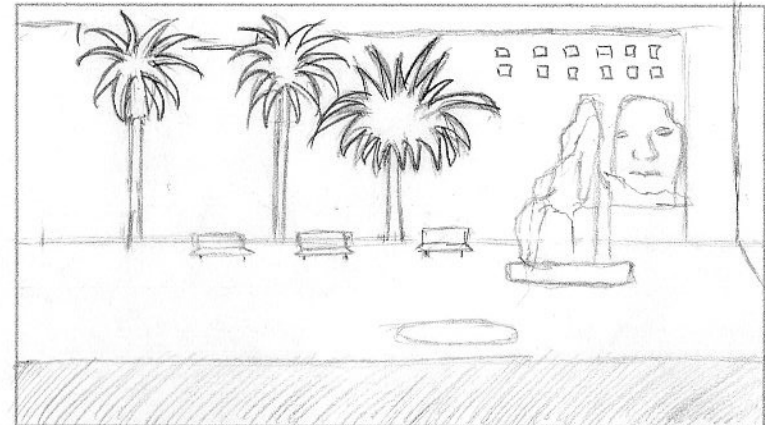


LA IMAGEN TERMINA MOSTRANDO CUEVAS SUBTERRÁNEAS. EN MEDIO DE LA OSCURIDAD APARECEN OJOS BRILANTES

MATTA SHI CHANNEL



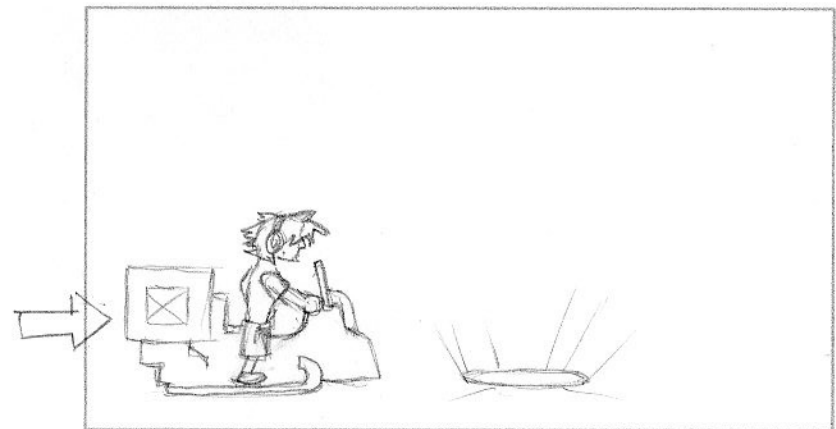
- LOGO DEL VIDEOJUEGO
- FONDO DE SANTIAGO, LOGO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA. ZAN SEUENCIA DE COLABORAR MAIN THEME DE FONDO.



(ESCENA "IN GAME")
TEXTO: AÑO 20?? PLAZA DE ALMAS - SANTIAGO



MISMO CUADRO ANTERIOR. ENTRA CUADRO DE ZAN MANEJANDO.
- AL FIN. 2 SEMANITAS DE VACACIONES. MANANA DOMINARÉ TODO EL DÍA EL DOMINGO PLANEO MIS VACACIONES.



ZAN APARECE ANDANDO EN SU VEHICULO DE ENTREGAS.

ROCKERO
EN EL FIN DEL
MUNDO

ROCKERO EN EL FIN DEL MUNDO.

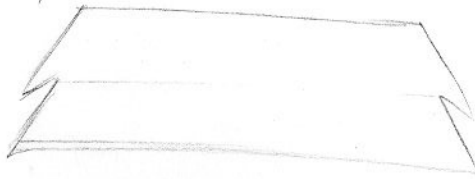
CONCEPTOS

PELEA
ROCK
CONSPIRACIÓN
PODER

COSAS

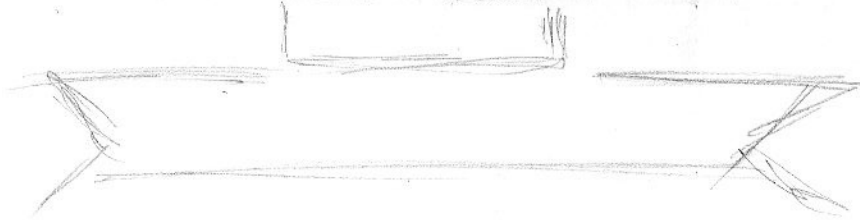
REPTILES
ELECTRICIDAD
MÚSICA
CIUDAD

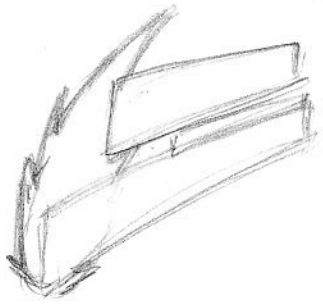
Rockero



ROCKERO



ROCKERA





FIN DEL MUNDO → REPTIUMOS
DESTRUCCIÓN
DESTINO

ROCKERO → PODER
ALTAMERÍA
ÉPICO

EPICO = PERSPECTIVA  ó  -
PODER = RAYO -
ALTAMERÍA

ROCKERO

ROCKER

ROCKERO

ROCKERO EN EL

ROCKERO

EN EL

FIN

ROCK
PODER
MÚSICA
PELEA
SANTIAGO
ENERGÍA
RITMO
REPTILIANOS
ILLUMINATIS

ROCK EN EL JUICIO FINAL
ROCK ON DOOMSDAY

ROCKERO DEL FIN DEL MUNDO
DOOMSDAY ROCKER.

NOMBRE ESCOGIDO! ☺

24
ROCKERO
EN EL FIN DEL
MUNDO

4,6
EN EL FIN DEL
4,9
10 CARACTERES
3 ESPACIOS

**ROCKERO EN EL
FIN DEL MUNDO**



6.3 MULTIMEDIA

Todos el contenido listado en esta sección se encuentra adjunto a esta memoria.

POWER METAL - ALBUM COVER ARTS

01.jpg (Axxis - Doom of Destiny)
 02.jpg (Axxis - Time Machine)
 03.jpg (Blind Guardian - Somewhere Far Beyond)
 04.jpg (Yngwie J. Malmsteen - Trilogy)
 05.jpg (Stratovarius - Elysium)
 06.jpg (Almanac - Tsar)
 07.jpg (Marius Danielsen's - Legend of Valley Doom Part 1)
 08.jpg (Gamma Ray - Master of Confusion)
 09.jpg (Axxis - Utopia)
 10.jpg (Gamma Ray - Land of the Free II)
 11.jpg (Unleash the Archers - Time Stands Still)
 12.jpg (Dreamtale - Epsilon)
 13.jpg (Steel Prophet - Omniscient)
 14.jpg (Alestorm - Captain Morgan's Revenge)
 15.jpg (Rhapsody of Fire - Legendary Tales)
 16.jpg (Gamma Ray - No World Order)
 17.jpg (DarkSun - Crónicas De Aravan)
 18.jpg (Blind Guardian - Nightfall in Middle-Earth)
 19.jpg (Gamma Ray - Majestic)
 20.jpg (Dragonforce - Maximum Overload)
 21.jpg (Helloween - Walls of Jericho)
 22.jpg (Kamelot - Silverthorn)
 23.jpg (Seven Kingdoms - Decennium)
 24.jpg (Grave Digger - Clash of the Gods)
 25.jpg (Pyramaze - Immortal)
 26.jpg (Serenity - Codex Atlanticus)
 27.jpg (Sabaton - Carolus Rex)
 28.jpg (Rhapsody of Fire - Symphony of Enchanted Lands II: The Dark Secret)
 29.jpg (Rhapsody of Fire - Into the Legend)
 30.jpg (Sabaton - Heroes)
 31.jpg (Sonata Arctica - The Ninth Hour)
 32.jpg (Dream Evil - Dragonslayer)
 33.jpg (Storyteller - Sacred Fire)
 34.jpg (Dragonforce - Reaching Into Infinity)
 35.jpg (Alquimia - Espiritual)
 36.jpg (Magica - The Scroll of Stone)
 37.jpg (Iron Mask - Diabolica)
 38.jpg (Blind Guardian - And Then There Was Silence)
 39.jpg (Rhapsody of Fire - From Chaos to Eternity)
 40.jpg (Sanctuary - Inception)
 41.jpg (Iced Earth - I Walk Among You)
 42.jpg (Grave Digger - Home at Last)
 43.jpg (Amberian Dawn - Innuendo)
 44.jpg (Dragony - Shadowplay)
 45.jpg (Morgana Lefay - Sanctified)
 46.jpg (Cage - Supremacy of Steel)
 47.jpg (Kaledon - Carnagus: Emperor of the Darkness)
 48.jpg (Elvenking - The Winter Wake)
 49.jpg (Blind Guardian - Live Beyond The Spheres)
 50.jpg (Black Majesty - Tomorrowland)

MÚSICA

01.Heroes_of_our_Time-Dragonforce.mp3
 02.Heart_of_a_Dragon-Dragonforce .mp3
 03.Master_of_Confusion-Gamma_Ray.mp3
 04.Emerald_Sword-Rhapsody_of_Fire.mp3
 05.Heroes-Masterplan.mp3
 06.Demonheart-Luca_Turilli.mp3
 07.I_Want_Out-Helloween.mp3
 08.My_Eternal_Dream-Stratovarius.mp3
 09.Misplaced-Sonata_Arctica.mp3
 10.My_Queen_of_Winter-Cain's_Offering.mp3
 Megaman_X5_OST-X_vs_Zero.mp3
[\[missing file\] RFM_Main-Theme.mp3](#)

VIDEO

Meteorcade - Alfa Animatic.mp4
 Crypt_of_the_NecroDancer_-_Cinematic_Trailer.mp4
[\[missing file\] RFM - Teaser Trailer.mp4](#)

OTROS

[CARPETA] Sprites no usados
 Art_Abtract.pdf
 Art_Indice.pdf
 Art_Presentacion.pdf
 Primeras_Ideas_(2017).pdf
 VIDEOJUEGOS.Otros_hitos_(Elaboración_propia).pdf
 Propuesta-Desarrollo_de_niveles_y_Jugabilidad.pdf
 Patrones-Cover_Art_Power_Metal.xlsx





