

# Mapeamiento de la Producción de Videojuegos en multiplataforma: Un estudio de casos en cinco países latinoamericanos más Canadá

Escuela de Periodismo  
Universidad Mayor  
Noviembre 2011

Dr. Oscar Jaramillo  
Prof. Lucía Castellón  
Prof. Francisco Mas

## FORMULACION GENERAL PROYECTO.

Esta investigación se enmarca en una propuesta internacional canadiense – latinoamericana para mapear el estado de la industria de contenidos digitales interactivos vinculados a los videojuegos para desarrollar políticas de incremento del emprendimiento en esta área y analizar sus aplicaciones al mejoramiento de la calidad de la educación en los países de la región, incorporando los videojuegos en los procesos de aprendizaje formales que permitan la generación de competencias profesionales de los estudiantes y marcos epistemológicos que les permitan futuras competencias para aprender a aprender de manera permanente.

## SINTESIS DEL ESTADO DEL ARTE .

Durante la última década, el mercado de los videojuegos se ha convertido en una plataforma multimillonaria, cuyo nivel de facturación rivaliza con el resto de la industria de la entretención.

Sólo durante 2008, Microsoft, Nintendo y Sony se vendieron 101 millones de consolas a nivel mundial. Ese mismo año el título más vendido fue Mario Kart para Wii con 13.64 millones de copias<sup>1</sup>.

Cabe señalar que la mayor parte de las estadísticas que se manejan son a nivel global, del mercado estadounidense, europeo y asiático. No existen cifras confiables acerca del mercado latinoamericano, ni menos del chileno. Más aún si consideramos que según la Business Software Alliance (BSA), Chile lidera el ranking de países con mayor nivel de piratería de software con un 67%, seguido por Turquía ( 64%), México (56%) y Polonia (56%).

Por esa razón es difícil establecer cifras confiables de venta sobre el mercado de los video juegos en Chile, debido a que es muy común la piratería y la venta de consolas de segunda mano y de clones, que se venden de manera semi-legal en ferias libres e importadoras ubicadas en sectores populares de las principales ciudades del país.

A partir de un recorrido por los principales lugares de Santiago en donde florece la venta de juegos pirateados (Paseo Las Palmas, centro de Santiago, Eurocentro, Patronato y Barrio Meiggs) pudimos observar que la venta de juegos para Play Station2 supera en importancia a las películas, música y software para PC.

Con respecto a la industria nacional de creación de video juegos, recién este año fue formada una asociación de carácter gremial que cuenta con la participación de las empresas Ace Team, Amnesia Games, Atakama Labs, Powermedia, Wanako Games, Cerebral Games, Bekho Team, Toonminator, Big Lizard Games, Game Launch Project y Jobbitgames.

Cabe señalar que esta asociación ni siquiera cuenta con una página Web y no maneja cifras oficiales sobre la producción nacional de video juegos. Es por eso que es importante realizar un estudio más acabado sobre la composición de éste y sobre todo, de la producción y venta de video juegos producidos en el país.

Dentro de nuestro estado del arte, es importante considerar también el tema de la apropiación educativa de los video juegos, tanto a nivel internacional, como a nivel chileno.

Al hacer un recorrido de carácter teórico sobre este tema, llama la atención que la mayor parte de propuestas concretas para utilizar los video juegos de manera educativa provienen del área de la alfabetización digital y no, desde la educación.

---

<sup>1</sup> Mazel, Jacob. Totals, Statistics, and Analysis of the 2008 World Videogame Market. Versión online en <http://gamrfeed.vgchartz.com/story/2752/totals-statistics-and-analysis-of-the-2008-world-videogame-market/>

Durante la investigación previa para la propuesta de esta investigación, uno de los modelos más completos es el propuesto por Marc Prensky y que él mismo ha denominado como "Digital game-based learning".

Según este autor gran parte de los problemas de la educación actual se deben a que el educando ha cambiado su forma de pensar debido a la influencia de las TIC's, mientras que el mundo de la educación (incluyendo los profesores) se han quedado estancados en estructuras propias del siglo XVII<sup>2</sup>.

Él parte de la base de que los estudiantes actuales son nativos digitales en los mismo términos definidos por Jenkins. Es decir, son personas que nacieron con las TIC's en la mano y que desde temprana edad jugaron con PC's, consolas y utilizaron Internet.

Según Prensky los nativos digitales piensan de una manera distinta, debido a que tienen estructuras cognitivas de carácter hipertextual, que hace procesen la información de manera paralela, que funcionen mejor cuando trabajan conectado en red con otras personas, que buscan una gratificación inmediata y que prefieren el juego por sobre el trabajo serio<sup>3</sup>.

Cabe señalar que Prensky propone un modelo concreto para utilizar los video juegos como una herramienta educativa, en la que busca generar compromiso en el aprendizaje por parte del educando, a través de la diversión y de los elementos propios de los video juegos. Para ello hace una revisión, desde una perspectiva constructivista, de qué tipo de competencias es posible desarrollar a partir de distintos tipos de video juegos.

Después hace una revisión de las tácticas que se deben ocupar para desarrollar esa competencia a partir del tipo de video juegos seleccionado. Cabe señalar que en este modelo, el rol del profesor es reemplazado por el de un tutor, el que puede ser enteramente on line, al ocupar un personaje del juego que haga ese rol, hasta regímenes semi presenciales.

Desde la perspectiva chilena, la mayor parte de la utilización de los video juegos con fines educativos ha estado centrado en la Red Enlaces, el portal Educar y proyectos TIC – EDU de Fondef.

Básicamente lo que hay es la creación de video juegos para enseñar contenidos específicos, como biología o capacitación para el manejo de maquinaria pesada, tal como sucede con los proyectos TIC – EDU, la utilización de software comercial (de Microsoft especialmente) para enseñar a leer y realizar operaciones básicas e iniciativas en las cuales se revisa los video juegos

---

<sup>2</sup> Prensky, Marc. Digital game-based learning. Paragon House. 2007. p. 16.

<sup>3</sup> Prensky, Marc. Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? From On the Horizon (MCB University Press, Vol. 9 No. 6, December 2001). P.

comerciales, para ver si tienen aplicaciones educativas. Un ejemplo de ello se puede apreciar en la iniciativa Edujuegostic (<http://www.c5.cl/edujuegostic/sitio/>) de la Red Enlaces y el Centro de Computación y Comunicación para la Construcción del Conocimiento de Universidad de Chile.

Es interesante hacer notar que las iniciativas chilenas siguen una propuesta similar a la planteada por Prensky, a pesar de que no lo citan de manera expresa. Por lo mismo apuntan hacia un aprendizaje autónomo, en donde la figura del profesor pasa a ser el de guía o facilitador y, en algunos casos, simplemente no existe.

## OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS DEL PROYECTO

### General

Mapear la producción de videojuegos en red en cinco países Latinoamericanos y conocer las políticas públicas para desarrollar la emergente industria de contenidos digitales interactivos en Brasil, Argentina, Chile, Colombia y Venezuela, comparándolas con la producción de videojuegos realizadas en Canadá.

### Específicos

1. Mapear la producción de videogames en cinco países latinoamericanos.
2. Conocer las políticas públicas de los países seleccionados para incentivar la emergente industria de contenidos digitales interactivos.
3. Estudiar el desarrollo de los videojuegos interactivos vueltos para educación, entretenimiento y salud.
4. Comparar las políticas y prácticas para desarrollar videojuegos interactivos en cinco países en desarrollo de América Latina con el incentivo a los videojuegos interactivos en Canadá, considerado un país desarrollado para proyectar sus usos educativos.

### Metodología:

Para poder mapear el desarrollo de los videojuegos, es necesario comprender a fondo el fenómeno. Es por eso que utilizamos el enfoque metodológico del estudio de casos.

Tal como lo define Creswell, es el estudio de un sistema cerrado, que provee una análisis a fondo de dicho sistema, basado en una amplia gama de

recolección de materiales y documentos, que permite al investigador situar el caso dentro de su contexto más global<sup>4</sup>.

Creswell agrega que el estudio de casos requiere múltiples fuentes de información, como observaciones, entrevistas, material audiovisual, documentos y reportes de investigación<sup>5</sup>.

Debido a que el análisis de casos se basa en una recopilación de información extensiva, con múltiples fuentes de información, nos permitió mapear el mundo de los video juegos debido a que permite un retrato más holístico de la realidad. Es decir, que considera distintos puntos de vista, que van más allá de un sector específico.

Cabe señalar que para esta investigación se consideran distintas fuentes de información, como páginas Web, artículos periodísticos, reportes de investigación, cifras, registros audiovisuales, entrevistas en profundidad, encuestas y artefactos (videojuegos).

La investigación tuvo un carácter cualitativo y cuantitativo. Debido a que no existían cifras confiables sobre el mercado chileno de los videojuegos y la magnitud del "pirateo" en el país, tuvimos que realizar una encuesta para recopilar dicha información. La descripción metodológica de la encuesta será realizada en un subpunto de este capítulo.

Debido a que una de las finalidades del estudio de caso es entender de manera integral un hecho, fenómeno o tema, seleccionamos el enfoque de theoretical sampling. Tal como lo señalan Corbin y Strauss es un método de recolección de datos desde lugares, personas y eventos<sup>6</sup>.

A diferencia de los diseños metodológicos tradicionales que provienen del enfoque fenomenológico, theoretical sampling no define de antemano el universo de estudio. Lo que hace es preguntarse cuál es el lugar, evento o persona que nos podría servir para entender el caso. Una vez que se toma la decisión y se aplica la herramienta de investigación seleccionada, se analizan los datos y nuevamente se vuelve a realizar la misma pregunta: ¿A partir de los datos recolectados, qué otro lugar, persona o evento necesito abordar para entender el caso?

A partir de lo anterior, consideramos que los lugares que fue necesario para entender nuestro problema de investigación fueron los siguientes:

1. Torneos de videojuegos (tarreos)

---

<sup>4</sup> Creswell, John. *Qualitative Inquiry & research design*. Sage Publications. Thousand Oaks, California. 2007. p. 244.

<sup>5</sup> Op. cit. p. 73.

<sup>6</sup> Corbin, Juliet. Strauss, Anselm. *Basics of qualitative research*. 3ª ed. Sage Publications. Thousand Oaks, California. 2008. p. 143.

## 2. Empresas productoras de videojuegos.

De la misma manera, las personas que consideramos que nos podrían ayudar a comprender el mundo de los videojuegos fueron:

1. Videojugadores aficionados.
2. Videojugadores profesionales.
3. Administradores de comunidades de videojuegos.
4. Productores de videojuegos.

Junto con la recopilación de antecedentes, las herramientas cualitativas que se utilizaron fueron la observación participante y la entrevista en profundidad. La observación participante se realizó en torneos de videojuegos (tarreos) para entender los parámetros culturales que se producen al interior de las comunidades de videojuegos.

En tanto, las entrevistas en profundidad se utilizaron para recopilar más información a partir de informantes claves para ilustrar las variables a investigar.

### Encuesta

El estudio fue de carácter no probalístico, debido a que no existen en el país bases de datos confiables con los nombres y direcciones de los videojugadores.

A partir de lo anterior consideramos que no era apropiado realizar un estudio probabilístico por conglomerado o algún tipo de muestreo que utilizara la guía telefónica, debido a la imposibilidad estadística para determinar de antemano, si la persona que contesta utiliza o no videojuegos.

Es por esa razón que decidimos realizar un estudio no probalístico y seleccionar un lugar en donde cualquier persona que respondiera la encuesta fuera un usuario intensivo de los videojuegos.

El lugar escogido fue el portal Tarreo.cl ([www.tarreo.cl](http://www.tarreo.cl)) debido a que es una de las comunidades de videojuegos más importantes de Chile, con alrededor de 900 mil usuarios activos.

La encuesta fue realizada en forma on – line. Los datos fueron recogidos y procesados por un servidor propio, gracias a la utilización del software Lime Survey. Cabe señalar, que como mecanismo de validación se colocaron cookies que bloquean la IP, una vez que una persona contestara una encuesta. De esa manera se impidió que un mismo usuario respondiera en más de una oportunidad.

El pretest fue realizado cara a cara por los investigadores del proyecto, durante un tarreo realizado en el mes de diciembre de 2010.

Durante el período de tiempo que estuvo activa la encuesta en el portal de tarreo.cl se obtuvo un total de 894 respuestas completas. La encuesta estuvo abierta entre el martes 4 de enero de 2011 y el martes 18 del mismo mes. El promedio de edad de las personas que respondieron fue de 20,4 años, la moda de 17 años y la desviación estándar fue de 4,28. La edad mínima fue de 11 años y la máxima, 38 años.

## Categorías de Análisis

### 1º. FASE – ESTUDIO DE CASO DE LOS PAÍSES

1. Estudio del origen de los incentivos vueltos para el desarrollo de la emergente industria de contenidos digitales interactivos, particularmente los videojuegos:

- políticas públicas
- convenios público-privadas
- empresas (micro, pequeñas, medías o grandes empresas)
- otros ¿Cuáles?

2. Definición de los tipos de contenidos de videojuegos interactivos que son incentivados:

- Entretenimiento
- Educativos
- Otros. ¿Cuáles?

3. Presencia de empresas transnacionales envueltas en la producción de videojuegos en el país estudiado.

4. Análisis de la formación profesional para esa área (aumentaron el número de cursos en nivel de Licenciatura o postgrado)

- Desarrolladores de Software
- Ingeniería de la Información
- Design
- Área de Comunicación
- Área de la Educación

5. Uso de los videojuegos interactivos en sala de aula como herramienta de aprendizaje (datos sobre uso y/o desarrollo de contenidos).

6. Consumo de videojuegos interactivos en el país estudiado.

7. Datos sobre consumo de videojuegos piratas.

8. Existencia de espacios colectivos de creación de videojuegos.

Cabe señalar que para presentar los datos, se seguirá la metodología propia de los estudios de casos. Eso quiere decir que no haremos una lectura particular de cada herramienta, sino que combinaremos la información recopilada de cada fuente para abordar cada una de las variables del estudio.

Tal como lo señala Creswell, a través de estudio de la información recolectada desde múltiples fuentes, se obtiene una descripción detallada del caso. Con posterioridad se identifican los temas emergentes, para después analizarlos e interpretarlos<sup>7</sup>.

Hemos preferido estructurar el informe de esta manera, en vez de hacer una lectura de las entrevistas en profundidad y después de los resultados de la encuesta, para no dejar de lado ninguna pieza de información. Asimismo, de esta manera podremos describir de forma más completa el contexto en el que se mueve el videojuego en Chile.

Comenzaremos describiendo cada una de las variables de la investigación, para después pasar a aquellas que surgieron durante la elaboración del estudio.

#### Descripción del caso:

Para poder realizar un mapeamiento del videojuego en Chile, antes de comenzar con el análisis de las variables haremos una descripción de las empresas que crean videojuegos en el país. De esta manera podremos hacernos una imagen más precisa de lo que está sucediendo en el país.

El mercado de la producción de videojuegos en Chile es pequeño, con empresas que en su mayoría caen dentro de la categoría de PYMES y MIPYMES. Va desde Wanako, que pertenece a multinacionales, hasta proyectos de emprendimiento de alumnos de la Universidad Técnica Federico Santan María, que han postulado a fondos estatales y reunido capitales de diversas formas, para constituirse formalmente.

Asimismo hay una gran cantidad de jóvenes que realizan juegos de manera independiente, de forma casi individual, sin perspectivas comerciales. En su mayoría son jóvenes que hacen mods. Es decir, que modifican videojuegos ya existentes, para crear uno nuevo.

En su mayoría se agrupan en comunidades, en donde trabajan de manera colaborativa. No sólo lo hacen de manera on-line, sino que también organizan seminarios y talleres de capacitación en lugares como la Universidad Técnica

---

<sup>7</sup> Creswell, John. Op. cit. p. 74.

Federico Santa María o el campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

La comunidad más grande es Taller de Videojuegos (<http://taller.gamedev.cl/>). Ellos son quienes han organizado las actividades que nombramos anteriormente.

También es necesario aclarar que es un mercado bastante volátil, en la que los emprendimientos nacen, logran éxito, cambian de propiedad o mueren con bastante frecuencia. Por lo mismo, el listado de empresas que existía hace un año, no es el mismo que hay al momento de redactar este informe.

Hacemos esta aclaración porque de las empresas que vamos a hablar a continuación es a agosto de este año. Eso no nos asegura que existan variaciones en seis meses más o un año.

La mayor empresa de productora de videojuegos de Chile es Behaviour Chile, que hasta hace un año era conocida como Wanako Games Chile. La empresa fue fundada bajo el nombre de Wanako en 2002 por los argentinos Tiburcio de la Cárcova y Wenceslao Casares. A principios de 2007 fue comparada por Vivendi Games, en una cifra cercana a los 10 millones de dólares y quedó bajo el control de Sierra Online, la división de juegos en línea de Vivendi.

Un año más tarde, Sierra Online fue comprada por la compañía canadiense Artificial Mind and Movement, la que al poco tiempo cambió de nombre y pasó a llamarse Behaviour.

El mayor éxito de la empresa es Assault Heroes, el cual fue elegido como el mejor videojuego de bajo costo por la revista Forbes, en marzo de 2007.



Imagen N° 1. Assault Heroes 2.

En la actualidad, Behaviour Chile es considerado como el mayor estudio de videojuegos de América Latina. En la actualidad da trabajo a cerca de 50 personas.

Produce juegos para PC y consolas como Xbox 360 de Microsoft, Wii de Nintendo y PlayStation 3 de Sony, además de consolas portátiles como Game Boy Advance y Nintendo DS. También produjeron juegos para la consola Game Cube de Nintendo, la cual se encuentra descontinuada.

La lista de videojuegos que ha producido Behaviour es bastante extensa<sup>8</sup>. Incluye desde creaciones propias, hasta franquicias hollywoodenses como los Cazafantasmas (Ghostbusters), hasta videojuegos que fueron creados como parte de estrategias de marketing de empresas (Ford Virtual Racing).

Cabe destacar que todos los juegos son en inglés y fueron desarrollados para el mercado internacional. Ninguno de ellos fue pensado para ser comercializado y distribuido en el mercado chileno o latinoamericano. Desde un comienzo fueron creados para Microsoft, Sony y Nintendo.

---

<sup>8</sup> Phoenix Assault, Groove-O-Matic, Blackhawk Striker 2, Cut to the Beat, Ford Virtual Racing, Tornado Jockey, Jewel Thief, EverGirl, Polar Tubing, Assault , Assault Heroes 2, Blasterball 3, Arkadian Warriors, Sea Life Safari, 3D Ultra Minigolf Adventures, Revenge of the Wounded Dragons, Ghostbusters: Sanctum of Slime y Crash Course.

La importancia de Behaviour Chile radica en que a partir de allí se han creado otras de las empresas importantes del rubro, como lo son Atakama Labs y Ace Team.

La primera de ellas fue creada por los fundadores de Wanako, una vez que dejaron la empresa. Mientras que Ace Team fue formada por programadores que dejaron Wanako para probar suerte por ellos mismos.

ACE Team fue creado por los hermanos Andrés, Carlos y Edmundo Bordeu. En 1999 los hermanos publicaron su primer videojuego que fue un Mod de Batman, basado en el Doom 2.

En el año 2002 los hermanos Bordeu se constituyeron como empresa formal bajo el nombre de ACE Team. Sin embargo, en el 2004 Carlos y Andrés Bordeu se fueron a trabajar a Wanako hasta el 2007, año en que la compañía fue comprada por Vivendi.

La importancia de ACE Team radica en que son los creadores de Zeno Clash, el videojuego más elaborado y con mayor nivel de producción que se ha desarrollado en el país.



Ilustración N° 2: Captura de pantalla del juego Zeno Clash

Es un juego para PC y Xbox Live Arcade que combina elementos del género de aventuras y de los shooters en primera persona. Una de las características fundamentales es que crea un mundo de fantasía, habitado por una serie de

personajes, criaturas y monstruos, en el que se rescata elementos de la cultura mapuche, pero que se traduce en una construcción de personajes oníricos, que parecieran estar inspirados en la película alemana “La Historia sin Fin”.

El nivel de modelaje en 3D (tercera dimensión) de los personajes y criaturas es muy bueno<sup>9</sup>.



Ilustración N° 3: Imagen de las animaciones del juego Zeno Clash

Es necesario señalar que el juego - junto con las animaciones, modelado en 3D de los personajes, efectos visuales y animación de los personajes – tiene un buen trabajo de música original (soundtrack) que logra crear una atmósfera de misterio. Asimismo el juego tiene una historia, que se traduce en un guión y diálogos que lo acerca bastante a producciones como Final Fantasy.

Cabe señalar que en la edición de febrero de 2011, la Revista PC Gamer de los estados Unidos, seleccionó a Zeno Clash como uno de los cien mejores videojuegos para PC de todos los tiempos, al ubicarlo en la posición N° 65.

Es por eso que podemos plantear que Zeno Clash es una producción compleja, desde el punto de vista de su creación, producción y concepción. No nos referimos sólo al ámbito técnico y al nivel de programación que se requiere

---

<sup>9</sup> Lamentablemente la calidad de las imágenes que colocamos en este reporte son de baja calidad por efecto de la captura de pantalla.

para lograr las animaciones y la jugabilidad del producto. Nos referimos a la historia, al guión y la creación de un universo completo que hay detrás de él.

En la actualidad se encuentran trabajando en el lanzamiento de la secuela de Zeno Clash y en el juego Rocks of Ages, para PC, PlayStation 3 y Xbox Live Arcade. Éste es un juego menos pretencioso que Zeno Clash, aunque igual es complicado en cuanto a su diseño visual, la historia y la forma de jugar.

Mezcla elementos propios de los videojuegos de estrategia, aventuras y shooters. Básicamente se trata de un viaje a través de distintos períodos de la historia del hombre y del arte, como la Antigua Grecia, la Edad Media, Renacimiento, el Rococó y el Romanticismo.



Ilustración N° 4: Rocks of Ages.

A través de la utilización de rocas grandes (como la que se puede observar en la ilustración N° 4) se deben destruir cada una de las fortificaciones que existen en cada uno de los períodos históricos, al mismo tiempo que se debe construir y defender un fortificación propia.

Para jugar se debe utilizar una pantalla dividida, en la que una parte se aprecia la acción en 2D (dos dimensiones) y allí se utiliza la lógica propia de los videojuegos de estrategia, mientras que en la otra parte, se ve y se ejecutan las acciones en primera persona, con una lógica de shooter.

Tal como lo dijimos anteriormente, otra de las empresas de videojuegos que tiene un grado de importancia en Chile es Atakama Labs. Fue creada por Tiburcio de la Cárcova (fundador de Wanako) y Esteban Sosnik, después de la venta de Wanako.

Hasta el momento han creado cuatro juegos. Dos juegos sociales para Facebook (Little Cave Hero y Terranova) y dos para iPhone (Today a die Again y Freaking inkiés) que se venden a través de la plataforma iTunes de Mac.

Los juegos sociales están diseñados para redes sociales como Facebook o Google +, en los que hay que crear y mantener una granja o una ciudad, comprando objetos, plantando árboles, criando animales o construyendo edificios. Para ello, el usuario debe invitar al juego a sus amigos (contactos de las redes sociales) para que le ayuden a completar las tareas que debe desarrollar. Es por eso que se los define como juegos sociales.



Ilustración N° 5: Terranova. Juego de Atakama Labs.

Cabe señalar que pese a que Little Cave Hero, como Terranova, fueron desarrollados por la misma empresa y son muy parecido entre sí desde el punto de vista de la jugabilidad, los resultados gráficos y de animación, son muy dispares.

Little Cave Hero tiene la gráfica propia de un juego de 8 bits, por lo que su apariencia es de baja calidad para la época. Lo mismo sucede con los efectos y el audio. No obstante, la jugabilidad es bastante buena y hace que las personas deseen seguir jugando, aunque no llega al nivel de Terranova, que fue un éxito durante 2010 en la red social Facebook.

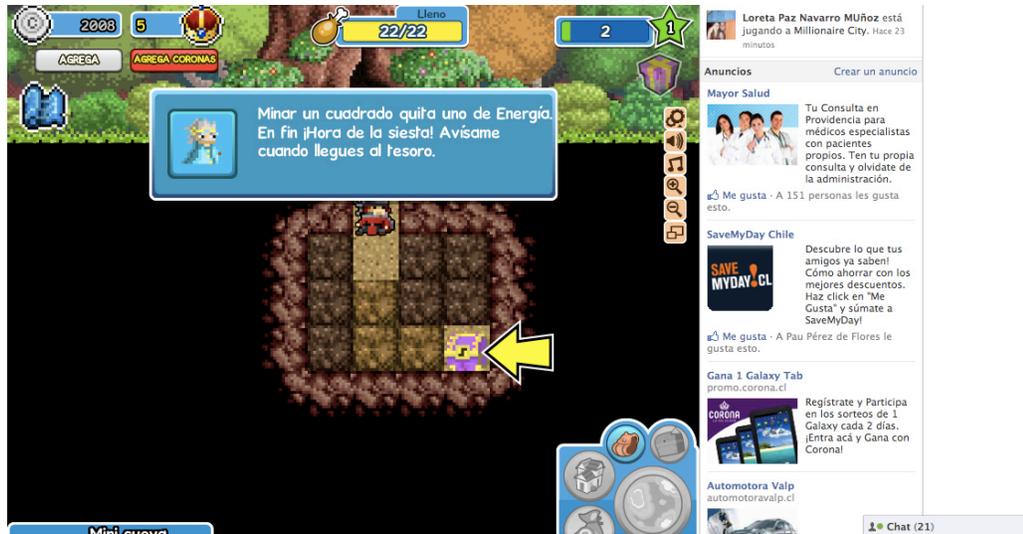


Ilustración N° 6: Little Cave Hero de Atakama Labs.

Por otra parte, Today I die again y Freaking Inkies han tenido buenas críticas por parte de los usuarios de la plataforma App Store de Mac. En el caso de Freaking Inkies tiene una valoración promedio de 3 estrellas, de un máximo de cinco.

Bekho Team es otra de las empresas importantes en el rubro, por la estrecha colaboración que tienen con las comunidades desarrollo de videojuegos, en especial como Gamedev.cl. Sus directores y programadores, tienen la costumbre de participar en los encuentros desarrollados por dicha comunidad. En ellos dan charlas y cursos de capacitación a los interesados en aprender a diseñar videojuegos.

Bekho Team sólo crea videojuegos en formato Flash. Eso significa que sólo se pueden jugar por Internet, a través de un portal especializados como juegos.com.

Para utilizar un videojuego en Flash se necesita un computador con conexión a la red, debido a que la aplicación está incrustada dentro del sitio Web. Sólo se requiere utilizar el browser para navegar por Internet.

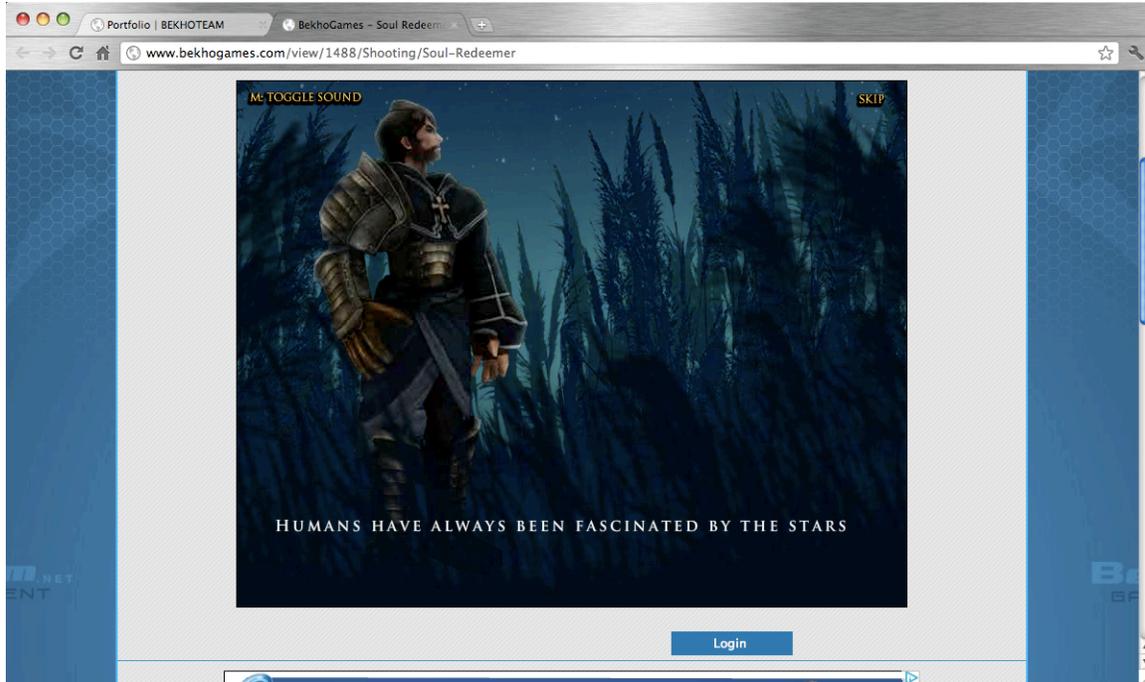


Ilustración N° 7: Juego en formato flash de Bekho Team.

Al igual que en los casos anteriores, Bekho Team trabaja casi exclusivamente para clientes que están situados en el extranjero. En su mayoría son portales de juegos en formato flash (Minijuegos, Play Hub), medios de comunicación (MTV) o empresas de creación de videojuegos como Armor Games.

La mayor cantidad de juegos tienen una estética muy trabajada, pero se caracterizan por tener altos niveles de violencia, con historias de disparar y matar, que van desde zombies, hasta extraterrestres que conquistan el planeta. Asimismo casi la totalidad de los productos están en inglés.

Jobbitgames es otra empresa que es necesario destacar debido a la calidad gráfica de sus animaciones en 3D, que contaron con el apoyo de Innova Corfo y al hecho de que son prácticamente la única empresa en Chile que crea videojuegos educativos.

Fue fundada Rodrigo Suárez y Cristian de la Fuente en Concepción, Región del Bío – Bío. Ambos se definen a sí mismos, como diseñadores gráficos expertos en 3D y animación digital.

Sus juegos se distribuyen vía el App Stores de Apple y Facebook. La mayor parte de ellos están disponibles para Iphone, Ipad y Ipod, Mac y PC. Hasta el momento han realizado cuatro juegos: Uko Seasons, Uko the Trivia, Space Tooth Cleaners y Uko en el Laboratorio.

Cabe señalar, que sólo Uko en el Laboratorio está disponible en castellano, debido a que su desarrollo fue financiado a través de un proyecto Innova de Corfo de la Región del Bío – Bío. El juego está orientado a niños de entre 5 y 8 años y su objetivo es enseñar inglés básico a los pequeños.

Es un juego en 3D, con animaciones y personajes muy bien logrados y modelados de manera fina. Tanto los ambientes como los personajes siguen una estética parecida a la serie de televisión española Pokoyo.



Ilustración N° 8: Capturas de pantalla de Uko en el laboratorio.

Todos los juegos realizados por Jobbitgames están orientados hacia un público infantil y con un fuerte componente educacional. Cabe señalar, que a diferencia de otras empresas, Jobbitgames también desarrolla otros servicios para poder sobrevivir. Básicamente son animaciones en 3D, orientadas hacia el mundo de la capacitación en procesos industriales y el mundo de la arquitectura.

Pero Jobbitgames no es la única empresa que ha realizado algún juego de carácter educativo. Dentro de ese campo, aunque en menor escala, se encuentra Baytex. Esta es una empresa fundada por Felipe Baytelman, quien tiene el record de ser el primer latinoamericano en crear una aplicación para el App Store de Apple.

La empresa desarrolla juegos, aplicaciones corporativas y sistemas para empresas. Los juegos están orientados netamente para la Plataformas móviles, como Iphone, Android y Blackberry.

Los juegos que han desarrollado son Bubble Drop, Bubble Drop 2, Girls & Drinks, Hex Plimber y Match 3.

Dentro del campo educativo han desarrollado apps (aplicaciones para Iphone, Ipad y Ipod) para la lectura de revistas de investigación de la Universidad de los Andes en teléfonos celulares.

Si bien es cierto que no han desarrollado videojuegos educativos propiamente tales, la empresa se ha centrado en la creación de aplicaciones para telefonía celular para mejorar la educación dentro de la sala de clases.

Otra de las empresas que lleva tiempo en el mercado chileno de la creación de videojuegos es AmnesiaGames. Fue creada en 2006 en Santiago por Alejandro Woywwod. Si bien es cierto que el giro principal de la empresa es la creación de videojuegos para celulares, en la actualidad se han abierto al desarrollo de advergames (videojuegos para publicitar una marca), la distribución de juegos para celulares en operadoras chilenas y la creación y mantención de sitios WAP.

Cabe destacar, que la calidad gráfica y de animación de los juegos desarrollados por AmnesiaGames no es muy alta. Básicamente son juegos de plataforma, donde la acción se reduce a saltar y golpear. Sin embargo, su jugabilidad es muy alta, lo que lo convirtió a Ninja Joe, uno de sus juegos estrella, en un verdadero éxito internacional, al convertirse en el juego más bajado para celulares Nokia durante el 2009.

Es por esa razón que Daniel Winkle, secretario general de Video Games Chile<sup>10</sup>, incluye a esta empresa dentro de las más exitosas del mercado nacional. Agrega que el secreto de Amnesia está en el game play. Es decir, en la mecánica del juego, que permite que se produzca la inmersión. Dicho de un modo más sencillo, los juegos de Amnesia hacen que las personas se interesen y les den ganas de seguir utilizándolos hasta "darlos vuelta".

---

<sup>10</sup> Asociación Chilena de productores de videojuegos.



Ilustración N° 9: Ninja Joe de AmnesiaGames.

Brainstormers es una empresa de videojuegos chilena, que es interesante desde el punto de vista sociológico, debido a que se escapa de la lógica empleada por el resto de las empresas.

Casi la totalidad de los sitios Web de las empresas chilenas de videojuegos están en inglés están orientadas hacia un público netamente de carácter internacional.

La principal preocupación es que los juegos estén en inglés, de manera tal de poder abarcar un mayor mercado. Es por eso que con contadas excepciones (Uko en el laboratorio), los videojuegos ni siquiera tienen una versión alternativa en castellano.

Lo llamativo de Brainstormers es que en la actualidad se encuentran desarrollando una novela visual para PC, Mac y dispositivos móviles, para el mercado japonés y asiático. Esto deja en evidencia el hecho de que el mercado nacional es casi marginal, para la mayor parte de los desarrolladores chilenos de videojuegos.



Ilustración N° 10: Aki No Ha de Brainstormers.

Cabe señalar, que Brainstormers en este momento no tiene terminado ningún video juego. Esperan lanzar para fin de 2011 la novela visual de animación japonesa Aki Ni Ha y el juego de aventuras, Archeology Madness. Lo llamativo de este ultimo caso, es que pese a que está ambientado en el desierto de Atacama, Chile, el juego está siendo desarrollado en inglés.

Sin lugar a dudas el éxito más mediático del entorno de las empresas chilenas de creación de videojuegos es E- Pig Games. La empresa formada por los hermanos Nicolás y Andrés Palacios, saltó a la fama en agosto de 2011 cuando su juego E- Pig Surf alcanzó la categoría de New and Noteworthy, en el App Store de Apple. Eso los llevó a que su éxito fuera reportado por la prensa nacional (diarios y televisión).

Todos sus juegos están centrados en las aventuras de Eddie, un chanchito rosado, que van desde surfer, viajar por la jungla utilizando lianas, hasta realizar predicciones.

Los juegos tienen una gráfica muy bien lograda, son entretenidos y cuentan con una buena puntuación , además de comentarios muy entusiastas por parte de sus fans en el App Store de Apple.

Todos los juegos de E – Pig Games sólo están disponibles para smartphones y tablets y se venden a través del App Store. En la actualidad, los juegos que

están disponibles para ser bajados son ePig, ePig Surf, ePig Dive, ePigDash, ePig Rope, ePig Mind Control y ePig Prediction.



Ilustración N° 11: ePig Rope.

Powermedia es una empresa comandada por Álvaro Quezada, que se dedica principalmente a los advergames. Es decir, videojuegos que son realizados a pedido por una empresa como parte de sus estrategias de marketing y publicidad.

Asimismo mantiene en conjunto con otra empresa, el portal de videojuegos, "Juegosgratis.cl". Está orientado a niños, de entre 8 a 16 años. Casi la totalidad de los juegos son en formato flash y están orientados a distraer a la audiencia durante un rato.

Entre los juegos más interesantes realizados por Powermedia, destacan Gran Premio F1, encargado por la compañía de seguros española, ING. El juego se ocupaba como una forma de sortear premios entre los asistentes a los grandes premios de Formula 1 o a los eventos realizados por ING, durante el período de tiempo que auspiciaron a la escudería Renault.

También han realizado juegos promocionales para Savory, el ATP Tour<sup>11</sup>, Isapre Cruz Blanca y Mattel, como parte de la promoción de la película, Barbie y el Castillo de Diamante.

---

<sup>11</sup> Este juego fue financiado por Lan Chile y Sony.



Ilustración N° 12: Embalao, juego promocional de Powermedia.

Baytex es una empresa que si bien es cierto hace videojuegos, no se dedica exclusivamente a ello. También confeccionan aplicaciones educativas y software para empresas. Cabe señalar, que como parte de la investigación les solicitamos a través de su sitio Web, una cotización para una aplicación educativa. Casi un mes después no respondieron de manera escueta, solicitándonos más información.

Baytex es un emprendimiento del ingeniero Felipe Baytelman, orientado a la creación de aplicaciones y juegos para Android, Blackberry, Iphone y Ipad. Los juegos son bastante sencillos y se caracterizan por hacer desaparecer burbujas ordenándolas en grupos de tres, con una lógica muy parecida al Tetrix. También tienen un juego para adultos, en el que se debe regalar tragos a mujeres atractivas. Son lo que se conoce como juegos casuales.



Ilustración N 13: Baytex en el App Store de Apple.

Games for Food es otra empresa chilena de videojuegos que se dedica a crear juegos casuales. Es comandada por Felipe Bascuñán y Juan Rodríguez-Colivi. Sus juegos se comercializan a través de la App Store de Apple, Chrome Web Store y Facebook.

En conjunto con Video Games Chile y Unicef, crearon Rebuild Chile después del terremoto del 27 de febrero de 2010, para recolectar fondos que fueron en beneficios de los damnificados.

Al igual que Baytex, tiene un juego está orientado claramente hacia el segmento masculino. Se trata de Bar Hockey Girls & Drinks. Se seleccionan una cantinera y después se piden tragos. Para tomar un trago, se debe inclinar el Iphone. Una vez que se ha tomado el trago, la cantinera se ve en una posición más erótica, por decirlo de alguna manera.

Los otros juegos de la empresa, Prism, Naughty Valentine y Awkward's Quest, están orientados un público general. En su mayoría los juegos utilizan los aceleradores del Iphone o Ipad, para controlar el juego. Es decir, los comandos se realizan a través de la inclinación del dispositivo.



Ilustración N° 14: Bar Hockey Girls & Drinks de Games for Food.

Estudio del origen de los incentivos vueltos para el desarrollo de la emergente industria de contenidos digitales interactivos, particularmente los videojuegos.

En términos generales nos encontramos que los incentivos para la industria del video juego provienen de dos sectores básicos: la empresa privada y el sector público.

Toonminator es una empresa de creación Videojuegos, que también tiene una sede en Paraguay. Se especializa en la creación de juegos casuales en flash para Web y advergames. También producen juegos para PC (solo Windows).

Son juegos sencillos, de tipo plataforma, en los que hay que saltar y disparar. Debido a su gráfica y las temáticas que abordan son apropiados para niños pequeños, de 6 a 11 años. Son apropiados para pasar el rato, pero no constituyen un verdadero reto para el jugador, por lo que no es extraño abandonarlos al poco rato.

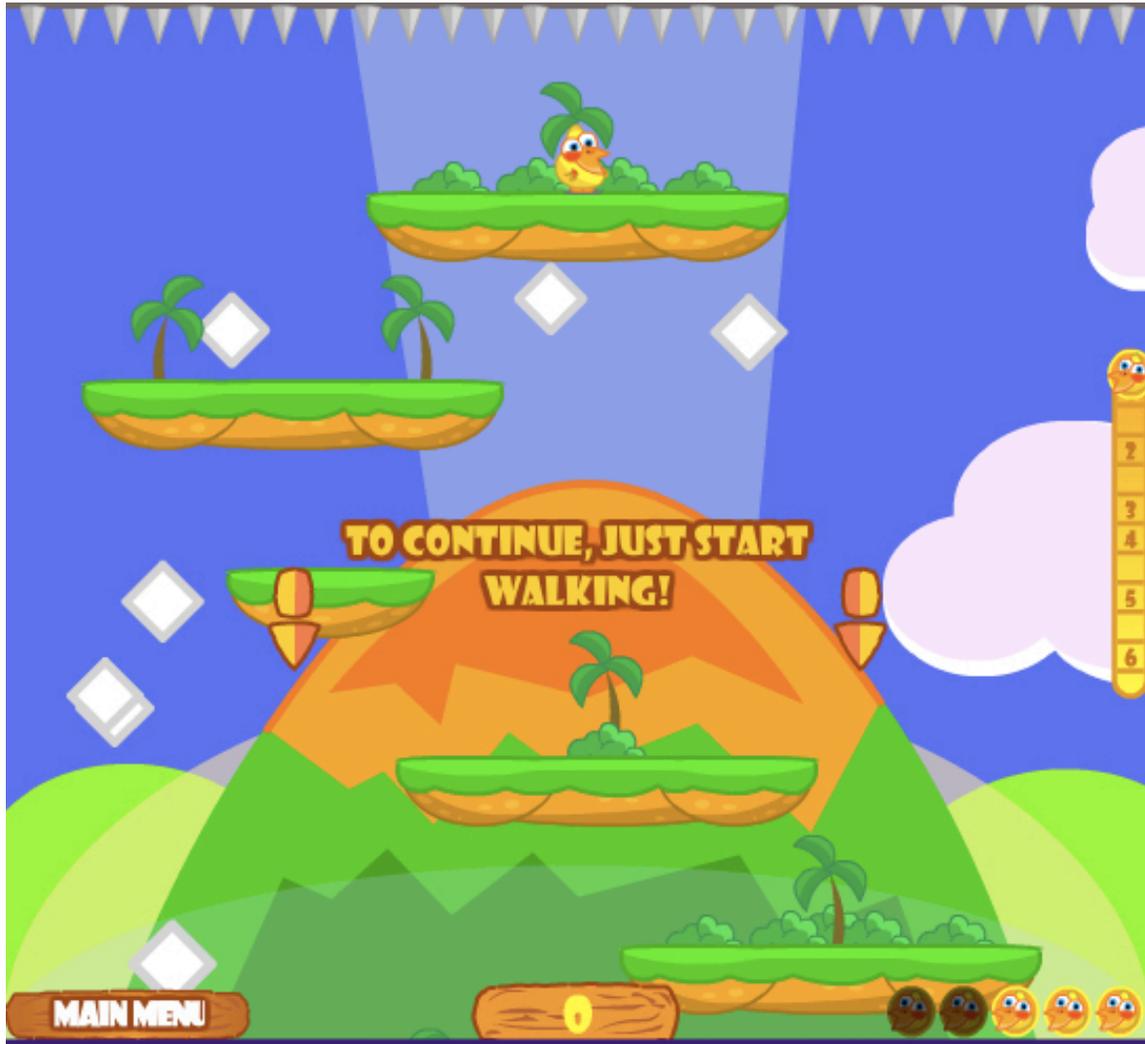


Ilustración N° 15: Mr. Chicken de Tooninator.

Otra de las empresas chilenas creadoras de videojuego es IguanaBee de Daniel Winkle, que recientemente se formó a partir de fusión en Mazorca Studio y Going Entertainment.

Esta empresa es interesante, porque junto con juegos casuales para smartphones y tablets, ha desarrollado iniciativas bastante innovadoras. Una de ellas fue el juego Chocapic 3D, que crearon el año pasado cuando todavía se llamaban Mazorca Studios.

Chocapic 3D es un advergames que fue creado para la marca de cereales del mismo nombre. Sin embargo, tiene la particularidad de ser el primer juego de realidad aumentada creado en América Latina.



Ilustración N° 16: Chocapic 3D de Mazorca Studios.

La diferencia del juego con todos los demás, es que la caja del cereal tiene impreso un código que al ponerlo frente a un computador con webcam, la convierte en el control.

El jugador debe ponerse con la caja de cereal frente a la webcam y al ver en la pantalla del computador, verá que toda la acción se desarrolla en la caja, tal como se ve en la ilustración de arriba.

El juego consiste en un batalla de trompos. Lo que debe hacer es botar a su contendiente, chocándolo. Para ello, debe inclinar y mover la caja para que el trompo choque y derrote a su contendiente.

En el ámbito de los proyectos, IguanaBee tiene dos de carácter innovador: Voces en la Oscuridad<sup>12</sup> y Ciudad Oculta. Voces en la Oscuridad tiene la particularidad de ser un juego ideado para personas no videntes.

<sup>12</sup> Un demo del juego puede verse en <http://www.youtube.com/watch?v=eqn8pmRI8gM>

Utiliza sólo el audio para crear toda una ambientación, en la que es posible distinguir e imaginarse el ambiente, así como la acción y las personas que al jugador lo persigue. Todo ello se logra a través de la utilización de audio en 3D.

Ciudad Oculta es es otro proyecto de realidad aumentada destinada a smartphones. Tal como lo señala Daniel Winkle, la idea es emular el juego Pokemon de Nintendo, en el que el jugador va recorriendo la ciudad, se encuentra con un pokemon y sostiene una batalla con él. En el caso de ciudad oculta, la idea es reemplazar el Pueblo Paleta de Pokemon por la ciudad de Santiago.

El usuario activa el juego en su celular con GPS y comienza a recorrer la ciudad, cuando de pronto ve que van apareciendo personas con las cuales puede competir. Es una idea interesante, para la cual todavía se encuentran buscando el financiamiento para el desarrollo del juego<sup>13</sup>.

Cabe señalar que es un problema muy común para la mayoría de las empresas chilenas de videojuegos. Con el excepción de Behaviour, Ace Team y Atakama Labs, el resto de las empresas son pequeñas por lo que contar con dinero para desarrollar juegos, es algo importante.

Un ejemplo de ello, es Studio Pangea de Fernando Rojas, que en la actualidad está recolectando dinero a través de la red social , Ideame<sup>14</sup>, para desarrollar el videojuego casual, Pewen Colector. Su meta es juntar 5 mil dólares para crear un juego para Iphone y Ipad, que estaría disponible en el App Store.

El dinero lo necesitan para financiar el desarrollo. Es decir, para pagar al equipo de animadores, programadores y directores de arte. Asimismo, para pagar la música, que se empleará en el juego. En todo caso, la cifra solicitada es pequeña si se compara con los costos de producción de juegos como Zeno Clash, desarrollado por Ace Team.

Games Launch Project es otra empresa chilena de videojuegos que proviene de una realidad totalmente a los creadores de Pewen Colector. Es una iniciativa generada por Oscar Contreras, uno de los gurús del mundo de los videojuegos en Chile.

Contreras es el ex lead character artist de Electronic Arts (EA Games). Cabe recordar que EA es una de las mayores empresas creadoras de videojuegos a nivel mundial, responsable de verdaderas franquicias como FIFA Soccer, Battlefield, los Sims, Need for Speed, Medal of Honor, Harry Potter, NHL, Madden o Nascar.

---

<sup>13</sup> Entrevista personal.

<sup>14</sup> [www.ideame.com](http://www.ideame.com)

Games Launch Project realiza juegos casuales para la Web, en formato flash, cuyo modelo de negocios se basa en colocación de publicidad durante 20 segundos al inicio de cada juego. Sus productos están orientados hacia un público general, debido a que pueden ser utilizados tanto por adultos, como por jóvenes y niños. No obstante, la gráfica y el game play los hacen que sean más apropiados para adolescentes y niños. Aunque ellos definen a su público objetivo como hombres, de entre 15 y 30 años.

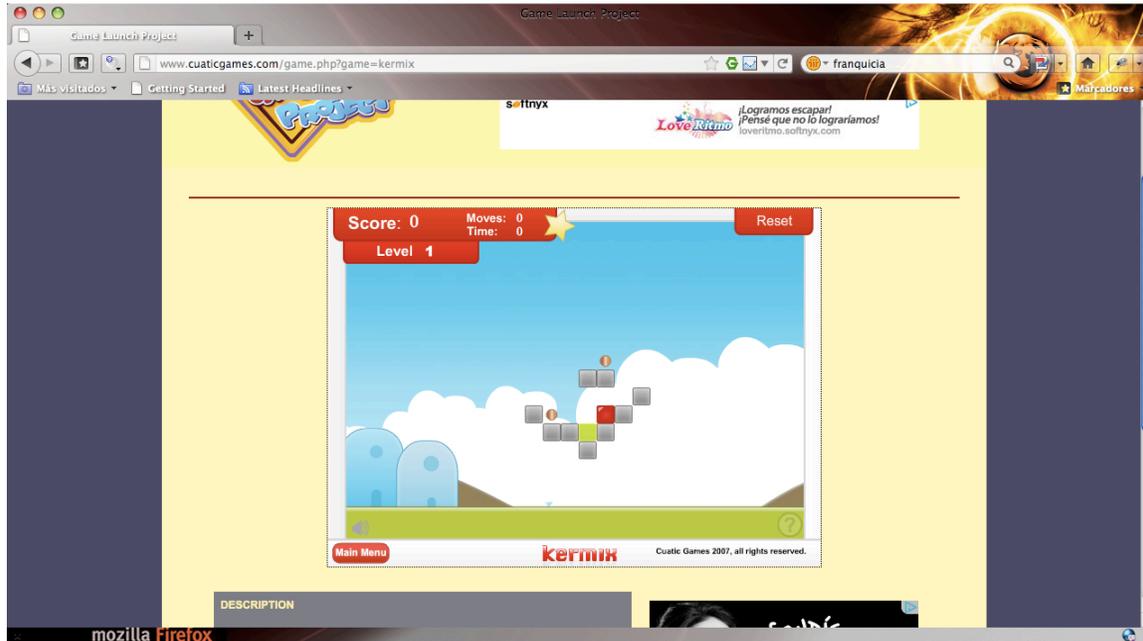


Ilustración N° 17: Kermix de Games Launch Project.

Otra de las empresas detectadas es Trutruka, que también se dedica a la creación de juegos casuales, pero en flash. Los juegos de Trutruka, pese a tener un nombre de origen mapuche, siguen la tónica de estar orientados hacia un público de carácter global. Los juegos son de batalla interestaciales, con una estética parecida a la de los juegos de la plataforma Superintendo, de mediados de los noventa.

Son juegos en 2D, cuya mecánica de juego se limita a mover una nave de manera horizontal, mientras se dispara hacia enemigos que vienen bajando por la pantalla.



Ilustración N° 18: Dragon Rescue de Trutruka.

Sin embargo, los juegos de Trutruka llaman la atención por la calidad de su música y de los efectos de sonidos. Eso nos lleva a la última empresa con la que cerramos esta somera revisión de las empresas chilenas que se dedican a la creación de videojuegos: Power Up Music.

Esta empresa - conformada por los compositores Ronny Antares, Matías Castro y Camilo Stager – es prácticamente el único estudio nacional dedicado exclusivamente a la creación de música y efectos de sonido para videojuegos.

Sus creaciones es posible escucharlas en los juegos de IguanaBee, Trutruka, Jobbitgames, Toonminator, Games for Food y Game Launch Project. La música es variada, ya que pasa desde estilos épicos, que recuerdan Carmina Burana, hasta sonidos jazzísticos, como en el caso de Uko en el Laboratorio. También tienen canciones de corte humorístico como la del juego Mr. Chicken de Toonminator. En definitiva, son temas muy bien logrados que logran crear una atmósfera apropiada para el juego y que logran ser parte activa del mismo.

#### La industria nacional del videojuego

Una vez que hemos realizado un estado del arte de las distintas empresas nacionales que crean videojuegos, estamos en condiciones de hablar en términos generales de la industria.

En primer lugar, tal como lo señala Daniel Winkle, responsable de IguanaBee y secretario general de Video Games Chile, ésta es una industria en pañales, pero

pujante cuyo principal objetivo es innovar, para lograr un espacio dentro del mercado mundial.

En primer lugar, es una actividad nueva, cuyo inicio se remonta a principios de la década pasada con el nacimiento de Wanako y la creación de mods de carácter independiente por parte de los hermanos Bordeu.

Con la sola excepción de Behaviour Chile, Ace Team y Atakama Labs, la mayor parte de las empresas chilenas creadoras de videojuegos son PYMES y MI – PYMES.

No cuentan con grandes recursos para desarrollar videojuegos complejos, para plataformas, que requieran de una gran cantidad de equipos técnicos y humanos, para las áreas de arte, programación, modelado y animación.

La excepción está dada por Ace Team, Behaviour Chile y Atakama Labs, que desarrollan juegos para las plataformas de PC, PlayStation, Nintendo y Xbox. Una mención aparte requiere Jobbitgames, debido a que si bien es cierto que se limitan a PC, sus juegos tienen una complejidad, tanto gráfica, como de la historia y de modelos educativos, que es necesario destacar pese a que no cuentan con equipos humanos numerosos.

Por otra parte, al analizar los proyectos que tiene en mente, tal como es el caso de Ciudad Oculta o Voces en la Oscuridad de IguanaBee, queda de manifiesto que la falta de recursos económicos para el desarrollo de productos, es la principal traba para generar juegos más complejos, sea para móviles o plataformas. Dicho de un modo más sencillo, lo que hay es creatividad e innovación, pero lo faltan son los recursos, razón por la cual incluso algunas empresas tratan de recolectar fondos vía donaciones a través de redes sociales como Ideame.

Es así como los creadores nacionales intentan crear videojuegos para no videntes o de realidad aumentada, en los que la realidad y la ficción se confunden, desde el escenario, hasta los personajes. Tal como sucede en el caso de Ciudad Oculta, la idea es que el escenario del juego pase de ser un ambiente creado en un computador, a uno real, en los que la calles de la ciudad en la que vive el usuario sea el entorno en el que juegue.

Pero la creatividad también es posible observarla en juegos concretos, lanzados al mercado, tal como sucede con Zeno Clash y Age of Rocks de Ace Team. Tanto la historia, la gráfica y la mecánica de juegos son novedosas.

La mayor parte de las empresas corresponden a emprendimientos de carácter personal o de un grupo de amigos. Es por eso que es un mercado en constante cambio, fusión y búsqueda de capitales, tanto humanos, como monetarios.

Desde el punto de vista del modelo de negocios, hay una apuesta por el mercado de los teléfonos inteligentes. Eso se debería en gran parte a las

facilidades de desarrollo, junto con la posibilidad de distribuir a través de los "stores" (tiendas) de Apple, Android y Backberry. No obstante, hay una clara preferencia por la App Store de Apple.

La ventaja de comercializar los productos de esa manea, es que de una manera sencilla pueden llegar a un mercado global. De esa manera tampoco depende de distribuidores, como es el caso de la venta de videojuegos para las plataformas de Sony, Windows y Nintendo.

El hecho de que los productores medianos y pequeños apunten hacia los móviles, no sólo se debe a las facilidades de desarrollo y comercialización que tiene dicho mercado. También se debe a que es un nicho está libre, por decirlo de alguna manera. Es un mercado en el que no tienen que competir con grandes empresas, con recursos y equipos humanos, que son incluso mayores que los que posee la industria filmica.

El mercado de los juegos para dispositivos móviles tiene la cualidad de no requerir grandes recursos técnicos, para la elaboración de juegos. Más que nada, lo que se requiere es creatividad, razón por la cual la mayor parte de las empresas chilenas que se dedican a la creación de videojuegos optaron por él.

Las empresas medianas y pequeñas tienen dificultades económicas para financiar sus desarrollos. En la red social Ideame, pudimos encontrar a dos empresas chilenas de videojuegos solicitando financiamiento para sus proyectos. Nos referimos a Studio Pangea con Pewen Colector e IguanaBee con Voces en la Oscuridad.

Cabe recordar que Ideame ([www.ideame.com](http://www.ideame.com)) es una red social destinada a buscar financiamiento para todo tipo de proyectos e iniciativas, pero con un especial énfasis en lo social. Cada persona puede ver un video en que se cuenta el proyecto y acceder a información sobre él. Si le gustó puede donar dinero a través de su tarjeta de crédito, por montos que van desde los cinco dólares hasta los 650 dólares. La idea es crear financiamiento colectivo para los proyectos.

Tal como lo señala Winkle la mayor parte de las empresas han tenido que partir creando advergames y aplicaciones o software para empresas, para de esa manera generar un capital que les permita financiar el desarrollo de videojuegos.

Otro aspecto importante, es que debido a la reducirlo tamaño del mercado nacional, la totalidad de las empresas chilenas de videojuegos están orientadas hacia el mercado global. Si bien es cierto que rescatan elementos culturales, en su mayoría de origen mapuche, toda la producción es en inglés, con un enfoque global.

Sólo los advergames, que fueron realizados por encargo de empresas chilenas, están en castellano y se orientan hacia el mercado nacional. Lo mismo sucede

con los juegos realizados por encargo, por ganadores de proyectos educativos financiados por FONDEF, cuestión que tocaremos más adelante.

De acuerdo a lo que plantea Winkle, la principal traba de la industria chilena de videojuegos, es que en Chile la gente no le toma el peso a lo que es este campo.

“Como que asumen que los videojuegos son para niños y que los que trabajan ahí, también son niños. No ven la seriedad que tiene desarrollar un videojuego. Desarrollar un videojuego es como estar en una industria muy similar a la fílmica, en donde existen directores creativos, directores de la película, el área de producción, de la artística, el guión, etc. Aquí hay que diseñar muy bien el videojuego, tiene que desarrollarse todo lo que es el concepto artístico, hay juegos que vienen con guión. Además se tiene un factor más que es la parte de la animación y eso es bastante pesado porque involucra muchas aristas. Entonces, no es algo simple y fácil como se puede llegar a pensar a simple vista”, afirma Winkle.

Este prejuicio no es algo irrelevante como pudiera pensarse. Es algo central, tal como lo plantea Winkle. Desde el punto de vista económico, marca una dificultad para buscar financiamiento, sean estos socios capitalistas o la banca formal.

Es por eso que agrega que “es una industria que también es lucrativa. Aquí (Chile) la gente no estima que uno pueda dedicar su vida a hacer videojuegos. Por lo mismo, uno vende al extranjero, porque el mercado global es bastante amplio y así se puede vivir de esto”.

Es necesario recalcar este aspecto, porque este prejuicio no sólo abarca a las empresas que hacen videojuegos, sino que también afecta a los portales especializados en videojuegos, a los que realizan eventos competencias (tarreos, según la jerga propia de este campo) y las personas que se dedica a jugar de manera profesional.

Al entrevistar a administradores de comunidades de videojuegos y de sitios especializados, productores de eventos y competencias (tarreos) y jugadores profesionales, surgió este tema como concepto central.

La creación de eventos torneos masivos, con estrategias de comunicación destinadas a lograr cobertura de la prensa nacional y en especial, de la televisión, tienen como objetivos difundir la actividad y lograr una mayor imagen social de la actividad.

Tanto los administradores de comunidades, sitios especializados y jugadores profesionales, ven la necesidad de legitimizar el uso e los videojuegos frente a la comunidad. Es por eso que ellos hablan de “ciberdeportes”, como una forma de sacar el vocablo “juego” de la actividad.

Cabe señalar que entre las comunidades de videojuegos o como ellos se autodenominan, ciberdeportistas, no hay ninguna relación, por lo que el tema del prejuicio adquiere más importancia. Tanto los jugadores como la industria, toman acciones para legitimizar la actividad, tal como lo veremos más adelante.

Espacios colectivos para la creación de videojuegos: Comunidades de creación de videojuegos

Una vez que hemos terminado la caracterización de la industria chilena de videojuegos, podemos pasar a la siguiente categoría de análisis, que es la existencia o no, de espacios colectivos para la creación de videojuegos.

En Chile pudimos identificar con toda claridad, tres comunidades o espacios colectivos, para la creación y generación de video juegos. Se trata de Taller de Videojuegos (<http://www.gamedev.cl/>), USM Games (<http://usmgames.cl/>) y Video Games Chile (<http://videogameschile.com/>).

Taller de Videojuegos pertenece a la Universidad de Concepción y es un foro de carácter virtual, que ofrece ayuda a toda persona que esté interesada en crear y desarrollar videojuegos. Es necesario aclarar que para describir esta comunidad, nos inscribimos y participamos como observadores por un período de tres meses.

Desde un punto de vista teórico, funcionan bajo los principios de la inteligencia colectiva y la cultura participativa. En este foro se puede observar el concepto de cultura participativa, tal como lo define Jenkins. En primer lugar, cada una de las personas que están ahí, sienten que pueden aportar algo y que su opinión es valiosa y necesaria. Asimismo existe lo que podríamos denominar como la relación entre maestro y aprendiz. Es decir, el que sabe más, le enseña al que sabe menos.

Por otra parte, Taller de Videojuegos es lo que Levi denomina como una comunidad de conocimiento. Eso significa que allí lo que opera es el concepto de la inteligencia colectiva. Dicho de otro modo, aporta con lo que él sabe, cosa de ir sumando y de esa manera generar contenido, que sirva de guía para las personas que vienen más atrás y que quieren comenzar a desarrollar videojuegos. Además existen espacios de debates, en los que los desarrolladores piden ayuda, frente a problemas que se les presente.

Taller de Videojuego es un foro que lo que hace es apoyar a quienes deseen desarrollar videojuegos y no tengan muy claro como hacerlo. También es un reservorio de conocimiento acumulado y generado por los desarrolladores de

videojuegos. De la misma manera, pone en contacto a las personas que les interesa el tema y es una ayuda para la difusión de las iniciativas.

Si bien es cierto que allí se hace alusión a empresas de videojuegos, la mayor parte de ellas son emprendimientos de carácter informal, que todavía no llegan al nivel de empresa. Sin embargo, sus proyectos son interesantes y tienen buenos niveles de factura técnica, de animación y game play.



Ilustración N° 19: Infernal Underground, proyecto patrocinado por Taller de Videojuegos.

Video Games Chile es la asociación que reúne a las empresas nacionales, dedicadas a la creación de videojuegos. En la actualidad tienen 15 miembros, aunque esperan que aumenten dentro de pronto.

Su misión es:

- Promover la industria chilena de videojuegos.
- Poner en contacto a las distintas empresas que forman parte de la industria.
- Representar a la industria de los videojuegos nacionales frente al gobierno, las instituciones, foros y la opinión pública.
- Promover los videojuegos.
- Combatir la piratería.
- Observar la ética y la calidad dentro de la industria de videojuegos.
- Promover la innovación, desarrollo e investigación.
- Buscar inversión e incentivos para sus miembros.
- Crear vínculos con otras asociaciones y entidades.
- Brindar servicios beneficios a sus miembros<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> <http://videogameschile.com/about/>

No obstante, Winkle afirma que el principal objetivo de la asociación es potenciar la industria de los videojuegos en Chile. Aclara que otra de las falencias que han descubierto como colectividad, es la escasa cantidad de gente capacitada para desenvolverse en la industria.

La mayor parte de la gente que entra a trabajar en la industria de los videojuegos, provienen del área de la ingeniería (programadores) o del arte (animadores, dibujantes, modeladores en 3D). El reclutamiento lo realizan a través de los sitios Web de la empresa o de redes sociales como Facebook, Needish o LinkedIn.



Ilustración N° 20: Sitio de Baytex en Facebook.

En la ilustración de arriba podemos observar un ejemplo de cómo Baytex recluta personal. Una constante que pudimos observar, a través de la observación de avisos publicados por otras empresas, es que no se solicita experiencia en el rubro.

Eso se debe a que el entrenamiento específico para poder trabajar en videojuegos, lo realiza la propia empresa. Como consecuencia de ello, los costos para el desarrollo de los videojuegos suben, al no contar con personal especializado.

Es por eso que una de las labores que está llevando cabo Video Games Chile es motivar a distintas universidades nacionales para que creen programas de estudio sobre videojuegos, a sea como carreras o especialidades dentro de ingeniería informática o comunicación multimedia.

Winkle señala que han conversado con la Universidad del Pacífico, la Universidad Técnica Federico Santa María, DUOC UC, Universidad del Desarrollo, UNIACC y el Instituto ARCOS.

En el caso específico del Instituto ARCOS, Video Games Chile colaboró en la reformulación de la malla académica, para que tal como lo afirma Winkle, “respondiera a las necesidades de la industria de videojuegos”.

Junto con tratar de solucionar los problemas reales, como es este caso, Video Games Chile también es una comunidad de carácter social. Tal como lo señala Winkle, habitualmente se reúnen por fines netamente sociales, lo que se ha traducido en la fusión y creación de nuevas empresas.

Una última comunidad que hemos detectado es USM Games, aunque no califica cien por ciento como comunidad, debido a que es cerrada a académicos y estudiantes de la Universidad Federico Santa María.

Pese a ello, USM Games ha desarrollado varios Workshops con apoyo de Video Games Chile, en los que se ha capacitado a personas interesadas en crear videojuegos. El último de ellos fue en mayo de 2011 y participaron 250 personas, aproximadamente.

Como resultado del game jam desarrollado durante el evento, se crearon cerca de 30 prototipos de videojuegos, con distintos grados de desarrollo. Sin embargo, es necesario aclarar que a diferencia de Taller de Videojuegos, el resto de las actividades están cerradas al público general.

Por otra parte, es necesario señalar que el ámbito de la industria del videojuego en Chile es reducido, por lo que las mismas personas que participan en Video Games Chile, lo hacen en USM Games o Taller de Videojuegos. Asimismo es un mundo cerrado, en el que todos se conocen y tienen algún grado de cercanía o de relación de tipo social.

En resumen, podríamos decir que a industria de videojuegos en Chile, es una comunidad en sí, que está consciente de sus problemas y limitaciones y que trabajan en conjunto por superarlas.

Estudio del origen de los incentivos para el desarrollo de los videojuegos:  
FONDEF y TIC EDU

Una de las categorías de análisis de esta investigación fue el estudio de los incentivos para el desarrollo de videojuegos. Específicamente se refiere a la detección de políticas públicas y privadas que beneficien el desarrollo de videojuegos.

Lamentablemente eso es algo que no existe. No hay una política, ni nada parecido. Lo único que pudimos detectar es que dentro del concurso TIC Edu del FONDEF (Fondo de Fomento al Desarrollo Científico y Tecnológico), se tiene considerado a los videojuegos educativos como un aspecto concursable.

También encontramos que el programa Innova Chile de CORFO (Corporación de Fomento de la producción) entregó recursos a Jobbitgames para la creación de videojuegos educativos.

Pese a ello, no podemos hablar de una política tanto pública, como privada, que incentive la creación de videojuegos, debido a que se inscribe dentro del fomento de la investigación y desarrollo. No es algo específico sobre la creación de videojuegos o que apunte específicamente a ello. Son concursos que apuntan al mejoramiento de la calidad de la educación (TIC EDU) y el I + D (Innova CORFO).

En todos los casos que hemos nombrado, los juegos son de corte educativo. Dentro de los proyectos financiados por FONDEF, el más interesante es Kokori, de la Universidad Santo Tomás y cuyo desarrollo está a cargo de Ace Team.



Ilustración N° 20: Kokori, de la Universidad Santo Tomas y realizado por Ace Team.

Kokori es un juego de estrategia en 3D para PC con Windows, cuyo objetivo es que los niños aprendan sobre el funcionamiento celular. Desde el punto de vista gráfico, es posible observar la calidad del equipo de Ace Team, que tanto lo caracteriza.

Mientras tanto, el otro juego financiado por Innova CORFO es Uko en el Laboratorio de Jobbitgames, del que hablamos con anterioridad.

### Consumo de videojuegos interactivos en el país

Debido a la carencia de datos confiables sobre consumo de videojuegos, así como de la magnitud en el uso de videojuegos piratas, se tomó la decisión de confeccionar una encuesta, cuyos datos metodológicos fueron descritos con anterioridad.

La encuesta recopiló información sobre hábitos de consumo, tipo de videojuegos preferidos, plataformas y utilización de videojuegos educativos. Cabe recordar, que la encuesta fue aplicada a usuarios intensivos de videojuegos.

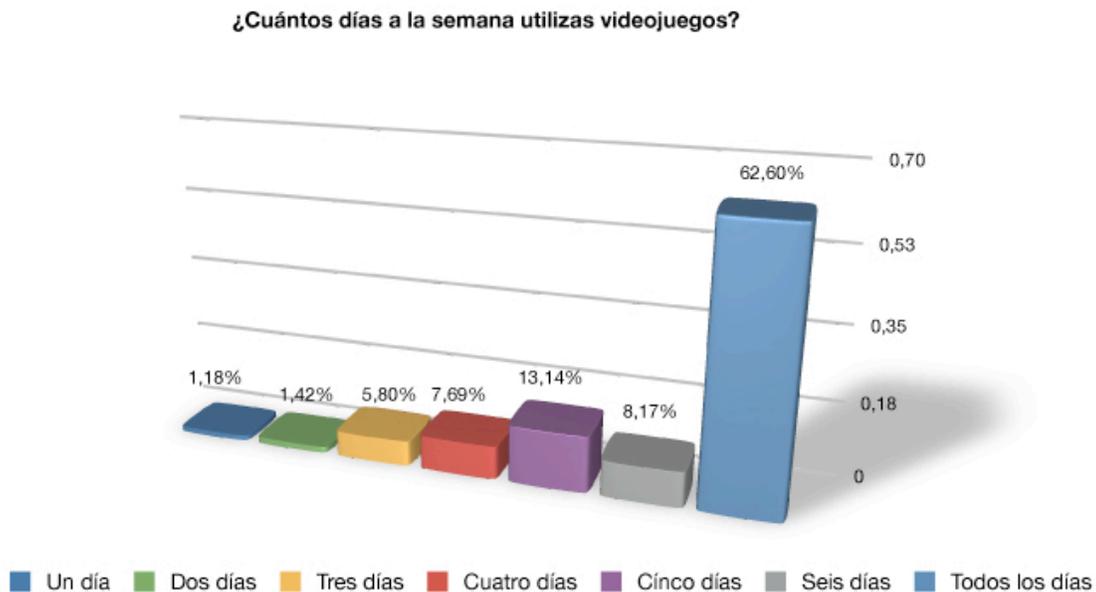


Gráfico N° 1.

Como podemos observar en el gráfico N° 1, la mayor parte de los encuestados juega todos los días de la semana. Eso es lo que configura lo que se conoce como un heavy user. Más aún si consideramos que el 45% juega entre 4 a 5 horas diarias, lo que es bastante. Es decir, la mayor parte del tiempo libre lo destinan a la práctica de los videojuegos.

Sobre este punto es necesario considerar los datos del gráfico N° 3. El 38% de los encuestados ha jugado como máximo entre 7 y 12 horas seguidas, mientras que el 29%, entre 13 y 24 horas. Este es un dato que es necesario considerar, por las distintas implicancias que tiene.

**¿Normalmente, cuántas horas diarias le dedicas a los videojuegos?**



Gráfico N° 2.



Gráfico N° 3.

Con respecto a las preferencias, en el consumo están bien claras. En primer lugar, lo preferido son los juegos de PC, seguidos muy de lejos por los de consolas. El resto de las plataformas, tienen resultados mínimos.

Esto es interesante, porque marca una tendencia, en la desconexión que existe entre los productores nacionales de videojuegos y los consumidores del mercado interno. Mientras la industria se orienta hacia los juegos casuales, para dispositivos móviles y los juegos Web (en formato flash), los consumidores chilenos prefieren.

¿Para jugar con videojuegos qué plataforma prefieres?

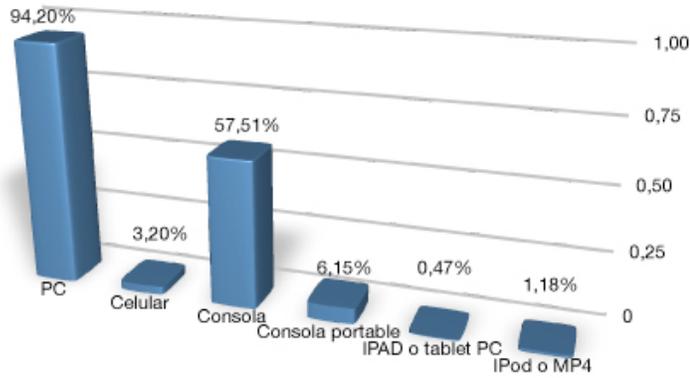


Gráfico N° 4

Dentro de las consolas, las que concentran las preferencias son la PlayStation de Sony (51%), seguida de Xbox de Windows (34%) y Wii de Nintendo (15%).

¿Cuál de las siguientes consolas ocupas habitualmente?

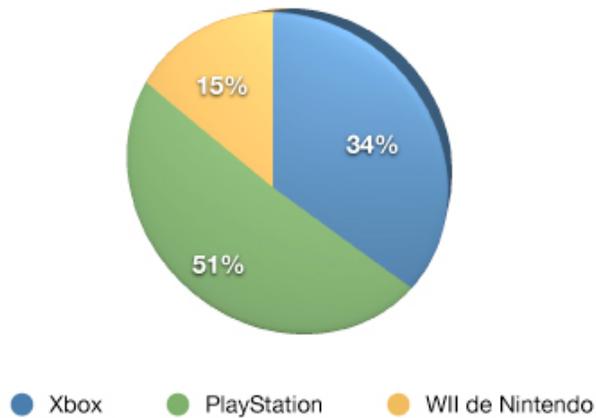


Gráfico N° 5.

¿Qué tipo de videojuegos prefieres?

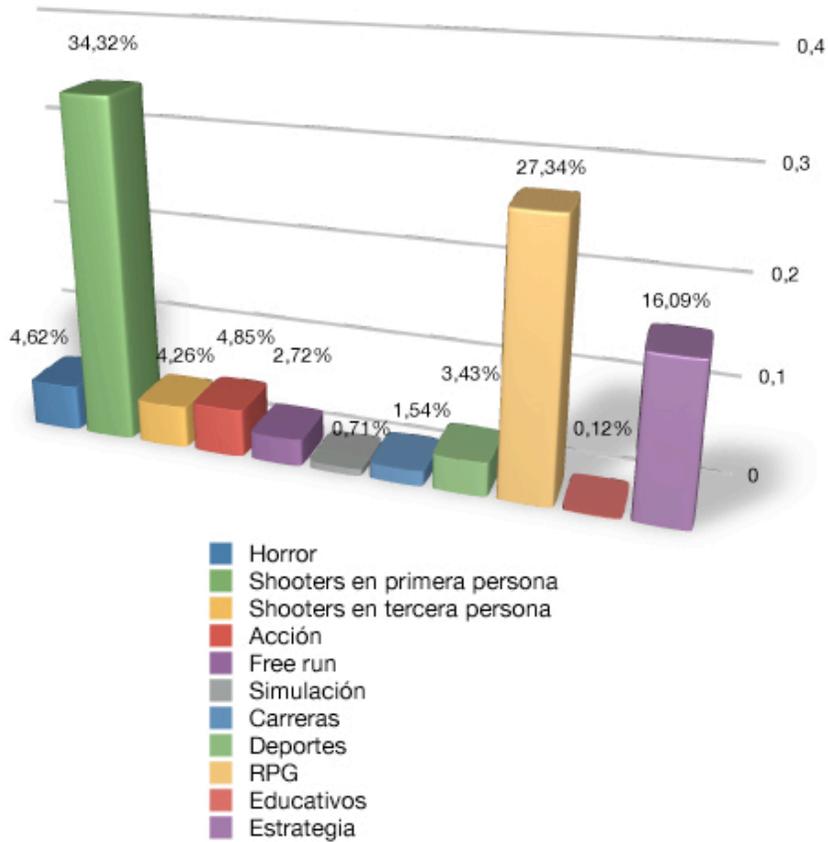


Gráfico N° 6.

El gráfico N° 6 deja de manifiesto cuáles son las preferencias de los videojugadores chilenos. Los shooters en primera persona, RPG (videojuego de rol) y los juegos de estrategia son los que marcan las preferencias. Es importante hacer notar que los videojuegos educativos brillan por la baja aceptación que tienen.

Con respecto a esto último, Marc Prenky afirma que para que un videojuego educativo sea efectivo, debe ser invisible. Es decir, que el niño o el joven no se dé cuenta de que está utilizando un video juego educativo. Con respecto a esto último, sólo el 8% reconoció que habitualmente utiliza algún tipo de videojuego educativo.

¿Habitualmente utilizas videojuegos educativos?

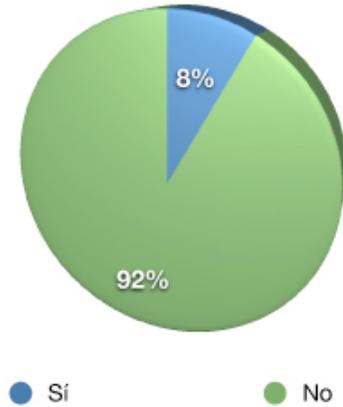


Gráfico N° 7.

Datos sobre consumo de videojuegos piratas

El 79% de los encuestados reconoció que tiene videojuegos pirateados. En su mayor parte los descargó desde Internet y en menor medida los compró, en la calle o comercio no establecido.

Asimismo el 64% reconoció que desbloqueó la consola que posee, para poder utilizar videojuegos pirateados.

¿Tienes videojuegos pirateados?

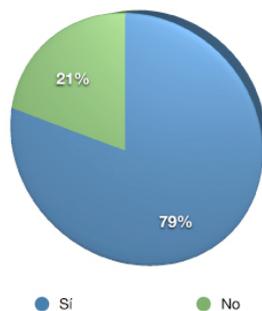


Gráfico N° 8.

¿Has comprado video juegos pirateados en la calle o puestos de la feria?

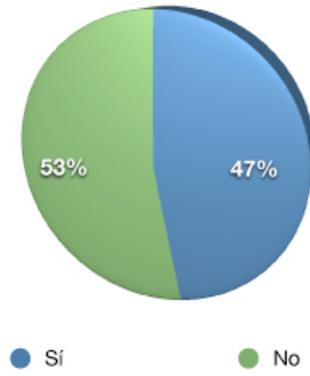


Gráfico N° 9.

¿Desbloqueaste tu consola para poder utilizar videojuegos pirateados?

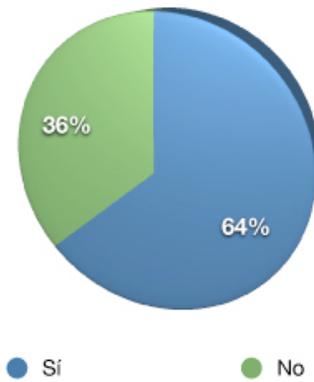


Gráfico N° 10

¿Has bajado juegos pirateados desde Internet?

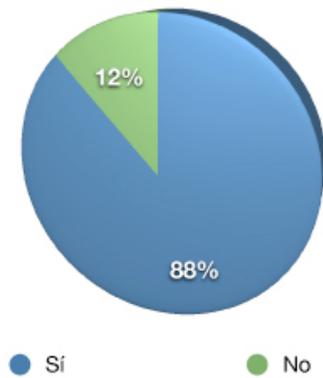


Gráfico N° 11

¿Consideras que es malo tener o utilizar videojuegos pirateados?

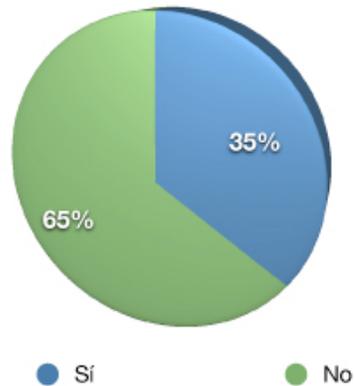


Gráfico N° 12

Cabe señalar, que el impacto de la piratería producida en el país, es bajo para las empresas chilenas de producción de videojuegos, debido a que su mercado es el global. Por lo mismo, la amplitud del pirateo los afecta en menor medida.

Sólo los advergames están orientados hacia el mercado nacional, pero en ese caso la piratería sirve para masificar el juego. Es por eso, que pese a que la lucha en contra de la piratería aparece dentro de la misión de Video games Chile, no es un problema central para ellos, como lo son la falta de personal calificado y el prejuicio social que existe en contra de los videojuegos.

Análisis de la formación profesional para el área de los videojuegos: falta de personal idóneo

Tal como lo dijimos anteriormente, una de las grandes trabas que enfrenta la industria chilena de los videojuegos es la falta de personal especializado en el tema. Es por esa razón, que la formación se produce al interior de la empresa.

Este hecho no sólo es avalado por las declaraciones de Video Games Chile, sino que también es posible observarlo al leer los avisos de trabajos publicados por los productores nacionales. En todos se habla de la necesidad de contratar dos tipos de profesionales: programadores y artistas gráficos. Sin embargo, siempre se enfatiza en el hecho de que no es necesaria la experiencia previa y que la capacitación se producirá en la empresa.

Con anterioridad señalamos que la mayor parte de las personas que trabajan en el área provienen de la ingeniería informática y del mundo del arte.

Sin embargo, existen dos universidades que brindan carreras de pregrado sobre creación y diseño de videojuegos. Se trata de la Universidad del Pacífico y el Instituto Arcos.

Cabe destacar, que tal como dijimos anteriormente, en la reestructuración de la malla curricular del Instituto Arcos participó Video Games Chile. El objetivo de este cambio, fue que la carrera respondiera a las necesidades de las empresas nacionales, más que al desarrollo teórico de una disciplina de corte académico.



## ANIMACIÓN DIGITAL Y DISEÑO DE VIDEOJUEGOS

Facultad de Comunicaciones

**Nombre de la carrera:**  
- Animación Digital y  
Diseño de Videojuegos

**Título Profesional:**  
- Técnico de Nivel Superior  
en Diseño de Videojuegos

**Jornada:**  
- Diurna / Vespertina

**Sede:**  
- Las Condes

 Asignatura Formación Profesional Obligatoria  
 Asignatura de Formación Fundamental

PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO
1º SEMESTRE	2º SEMESTRE	3º SEMESTRE	4º SEMESTRE	5º SEMESTRE
Lenguaje y Técnicas Audiovisuales	Taller de Guiones y Story Board	Audio y Video Digital	Composición Digital y Efectos Visuales	
Tecnología y Video juegos	Programación y Video Juegos I	Programación y Video Juegos II	Taller de Integración y Programación Gráfica	
Técnicas de Ilustración	Diseño de Pre-Producción y Concept Art	Taller de Diseño de Video Juegos I	Taller de Diseño de Video Juegos II	Práctica Profesional
Taller de Dibujo y Animación	Taller de Animación Digital 2D	Taller de Modelado 3D y Video Juegos	Taller de Animación 3D y Video Juegos	
Técnicas Gráficas Digitales	Taller de Modelado 3D	Animación 3D		
	Búsqueda y Análisis de la Información	Sociedad y Desarrollo Humano	Desarrollo de Emprendedores	

## Ilustración N° 21: Malla curricular, Universidad del Pacífico.

Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	Semestre 6	Semestre 7
Taller Central I	Taller Central II	Taller de Diseño Aplicado	Taller de Diseño Avanzado	Taller de Proyectos	Taller de Egreso	Taller Final
Concept Art I	Concept Art II	Story Board	Desarrollo de Mods	Juegos 3D I	Juegos 3D II	Seminario Vinculación con el Medio* (Egreso)
Técnicas de Ilustración Tradicional	Técnicas de Ilustración Digital	Modelado 3D I	Game Play	Edición de Video y Audio I	Edición de Video y Audio II	
Computación I	Guión I	Guión II	Modelado 3D II	Modelado 3D III	Marketing	
Matemáticas Aplicadas	Lenguaje de Programación I	Lenguaje de Programación II	Lenguaje de Programación III	Programación Gráfica I	Programación Gráfica II	
Geometría y Perspectiva	Taller de Personajes	Lenguaje Audiovisual	Taller Diseño Sonoro	Dirección de Arte	Portafolio	
Percepción Visual	Teoría del Color	Historia de los Videojuegos				
Filosofía y Comunicación	Narrativa e Identidad	Arte y Sociedad	Tecnología y Sociedad	Arte y Cultura Chilena		
		Electivo	Electivo	Electivo	Electivo	
		Optativo	Optativo	Optativo	Optativo	
		Electivos	Electivos	Electivos	Electivos	

## Ilustración N° 22: Malla Curricular, Diseño de Videojuegos, Instituto Arcos.

Si observamos las ilustraciones N° 21 y 22, existen grandes diferencias en las mallas curriculares de la Universidad del Pacífico y el Instituto Arcos. En el caso de Arcos, podemos observar algo más técnico, cuyo centro está en los problemas habituales de los desarrolladores de videojuegos: el game play, el arte, la animación, el modelado, la creación de personajes y la programación.

Tiene un enfoque más técnico que académico, pero tiene la ventaja de entregar las competencias básicas para que un estudiante pueda desarrollar videojuegos, generar equipos de trabajos e iniciativas. Asimismo aborda problemas propios de la mecánica del juego, como lo es el game play.

Es interesante que incluye el desarrollo de mods, que es una técnica habitual de creación de videojuegos. Cabe recordar, que grandes éxitos a nivel mundial como Counter Strike son mods. Asimismo una de las principales empresas chilenas como Ace Team de los hermanos Bordeu, comenzó desarrollando este tipo de juegos. Por otra parte, un número importante de proyectos patrocinados por Taller de Videojuegos son mods.

En el caso de la Universidad del Pacífico, las áreas de la malla son programación, técnicas audiovisuales, ilustración y animación. Mientras que en el instituto Arcos se agregan al diseño curricular las áreas que son propias de las empresas de producción de videojuegos. Es por esa razón que existen cursos como Dirección de Arte, Taller de Personajes, Lenguaje de Programación, Guión o Taller de Diseño Sonoro.

La principal diferencia, es que la malla curricular de la Universidad del Pacífico tiene un enfoque más visual, más ligado al mundo de la animación y del diseño. Mientras que la reestructuración producida por Arcos, se centra más en la creación desde el punto de vista conceptual del juego en sí mismo.

Existen otras universidades, que si bien es cierto que no tienen programas diseñados específicamente para generar videojuegos, algunas de sus carreras tienen algunos ramos o áreas ligadas al tema. Lo interesante del caso, es que siguen la misma lógica de la que ya hemos hablado. Son carreras del área de la ingeniería o el arte gráfico.

Nos referimos la Universidad Técnica Federico Santa María y UNIACC. Esta última casa de estudios tiene la carrera de Comunicación Digital, mención en Animación Digital y la mención en Interactividad en medios digitales, que en el 7° y 8° semestre tienen el ramo de Desarrollo de Videojuegos I y II.

Si bien es cierto que estos dos ramos tienen como objetivo de crear una bajada profesional para los egresados de la carrera, no marcan el énfasis debido a que la carrera se centra en la animación digital y en la creación y mantención de portales Web.

Tal como lo señala Winkle, el hecho de que una persona sepa animación en 2D y 3D, no implica que e inmediato se pueda desempeñar en la industria de los videojuegos. Eso se debe a que se debe saber cómo exportar para un programa de videojuegos, cómo trabajar con la cantidad de poligonaje que se necesita para un videojuego. "Porque la gente que trabaja en 3D hace modelos increíbles, muy bellos, pero no se pueden procesar dentro de un computador para un videojuego porque es una carga enorme"<sup>16</sup>.

En el caso de la Universidad Técnica Federico Santa María, USM Games que es una especie de departamento de investigación, adscrito a la casa de estudios.

---

<sup>16</sup> Entrevista personal.

Su objetivo es capacitar personas que puedan desarrollar videojuegos, fomentar la investigación y experimentación en el campo y apoyar proyectos que requieran ser asesorados. Junto a ello se comprometen a crear contenido académico. Todo esto lo realizarán a través de cátedras, seminarios y talleres.

En la actualidad se encuentran asesorando aproximadamente seis proyectos, entre los que destacan Guitar Boost, del que hablamos anteriormente. Es un juego que sigue la misma lógica de Guitar Heroe, pero con una guitarra eléctrica de verdad.

Por otra parte, es necesario señalar que el instituto de Comunicación y Nuevas Tecnologías de la universidad Mayor, creó un diplomado sobre videojuegos, aunque hasta el momento no se ha dictado por falta de matrícula.

En resumen, lo que podemos observar que la industria se queja por la falta de personal capacitado para desempeñarse en el área. Asimismo hay universidades que han creado programas específicos o bajadas profesionales para crear videojuegos, pero que no responden a la realidad de las necesidades del mercado laboral. Por esa misma razón, Video Games Chile se acercado para conversar con esos planteles educacionales, para explicarles cuáles son los cambios que a su juicio, debieran implementarse.

Por esta razón la mayor parte de las empresas contratan personal que proviene del área de la programación y la animación, para capacitarla ellos mismo. En todo caso, hay que aclarar que este es un mercado laboral reducido, que no soportaría la masificación de la carrera, tal como sucede con la ingeniería, derecho o psicología.

## Conclusiones

El objetivo de esa investigación era el de hacer un mapeamiento de la industria del videojuego en Chile. Si hemos de caracterizarla, debemos señalar que es incipiente, debido a que en su mayoría corresponden a emprendimientos recientes, con pocos años de vida.

Fuera de los tres estudios más grandes - como son Behaviour Chile, Atakama Labs y Ace Team - la mayor parte de ellos son empresas pequeñas y microempresas.

Sólo en el caso de Behaviour Chile hay capitales pertenecientes a las grandes multinacionales. Dentro de las características fundamentales se encuentran en que la totalidad de las empresas se orientan hacia el mercado global y sólo abarcan el mercado nacional, cuando realizan un advergame o desarrollan un juego a pedido.

Cabe señalar que sólo los estudios grades, además de Jobbitgames, realizan juegos para plataformas o PC. El resto está orientado hacia el mercado de los dispositivos móviles y tablets, debido a la facilidad de distribución que otorgan los "stores" de Apple, Android y Blackberry.

Es interesante que pese a que muchas empresas utilicen aspectos de la cultura nacional, en especial de origen mapuche, se centre en el mercado global debido a lo pequeño que es el chileno.

Otro aspecto importante, es que como industria deben luchar en contra de un prejuicio social, que indica la actividad como poco seria o como cosa de niños. Este prejuicio influye en la búsqueda de capitales para desarrollar juegos, buscar financiamiento y para que más gente se dedique al rubro. Por lo mismo, otra de las trabas que enfrenta la industria es la falta de personal capacitado, por lo que ellos deben asumir esos costos.

A nivel universitario sólo existen dos programas académicos que están totalmente orientados hacia la creación de videojuegos. Cabe señalar que la asociación chilena de productores de videojuegos se han acercado a diversas universidades para que creen programas sobre videojuegos. Incluso han prestado asesorías para la formulación de mallas y programas académicos.

Con respecto al pirateo, el 79% de los encuestados reconoció tener videojuegos de procedencia no legal. Cabe señalar que debido a que el mercado nacional no está dentro de las prioridades de los productores chilenos, el gran alcance que tiene esta práctica no los afecta.

Por otra parte, el videojuego educativo no está dentro de las prioridades de la industria, ni de los consumidores nacionales de videojuegos. La mayor parte de los juegos que se producen en Chile son casuales, por lo que son aptos para "pasar el tiempo".

El 88% de los entrevistados afirmó que no utiliza videojuegos educativos. Mientras que en el caso de la industria nacional, sólo no encontramos con una empresa (Jobbitgames) que se dedica a este rubro. El único incentivo que existe para hacer videojuegos educativos son los fondos concursables de FONDEF, en un fondo que no está dedicado exclusivamente a ello.

Por ambas razones, sumado al hecho de que a la empresa nacional poco le importa el mercado nacional, no existe hasta este momento un gran interés por desarrollar videojuegos educativos.

En resumen, tenemos una industria incipiente, que está desconectada del mercado nacional, con grandes niveles de innovación, pero con trabas de corte social que pueden abortar su despegue.

Para que la industria chilena de videojuegos pueda prosperar, es necesario que sea aceptada socialmente como seria, no sólo para poder buscar capitales

con mayor facilidad, sino que para que muchas más personas se puedan dedicar al tema. Es por eso que Video Games Chiles está tan interesado en ello y en difundir la actividad. Tal vez, para poder buscar esa ansiada legitimidad debiera mirar hacia adentro y preocuparse más del mercado y la realidad chilena.

## Bibliografía y materiales documentales

Sitios Web de empresa productoras chilenas de videojuegos:

- ACE Team <http://www.aceteam.cl/>
- Amnesia Games <http://www.amnesiagames.cl/>
- Atakama Labs <http://www.atakamalabs.com/>
- Baytex <http://www.baytex.net/>
- Behaviour Chile <http://www.bhvr.com>
  
- Bekhoteam <http://www.bekhoteam.net/>
- Brain Stormers <http://www.brainstormers.cl/>
- ePig Games [www.epiggames.com](http://www.epiggames.com)
- Games for Food : <http://www.gamesforfood.com/>
- IguanaBee <http://iguanabee.com/>
- Jobbitgames [www.jobbitgames.com](http://www.jobbitgames.com)
- Powermedia <http://www.powermedia.cl/>
- Power Up Music <http://www.powerupmusic.com/>
- Ser Juegos <http://www.serjuegos.cl/>
- Trutruka <http://www.trutruka.com/>

Espacios colectivos de Videojuegos:

- Video Games Chile <http://videogameschile.com/>
- Taller de Videojuegos <http://www.gamedev.cl/>
- USM Games <http://usmgames.cl/>

Proyectos educativos:

- Kokori (Universidad Santo Tomás y Ace Team) <http://www.kokori.cl/>
- Simuladores semi-inmersivos para la educación técnico-profesional. hacia un modelo educacional sus tentado con herramientas TIC [http://www.fondef.cl/component/option,com\\_wrapper/Itemid,349/](http://www.fondef.cl/component/option,com_wrapper/Itemid,349/)
- Videojuegos para el desarrollo de habilidades en ciencia a través de celulares, VIDHAC2 [http://www.fondef.cl/component/option,com\\_wrapper/Itemid,349/](http://www.fondef.cl/component/option,com_wrapper/Itemid,349/)

## Bibliografía

- Corbin, Juliet; Strauss, Anselm. Basics of qualitative research. Sage Publications. Thousands Oaks, California. 2008.
- Creswell, John. Qualitative inquiry & research design. Sage Publications. Thousands Oaks, California. 2007.
- Prensky, Marc. Digital game – based learning. Paragon House. St. Paul, Minnesota. 2007.
- Jenkins, Henry. Convergence Culture: Where old and new media collide. New York University Press. New York, United States of America. 2006.
- Jeldres, Esteban. Arquitectura en Videojuegos: diseño, planificación y posibilidades laborales. Universidad de Concepción, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Geografía. 2010. <http://jeldres.frostdisk.com/>

