

---

UNIVERSIDAD GABRIELA MISTRAL  
FACULTAD DE NEGOCIOS, INGENIERÍA Y ARTES DIGITALES  
ANIMACIÓN DIGITAL 3D



## EXPERIENCIA OBTENIDA

Raimundo Mujica  
Proyecto de título para optar al título de Animador Digital  
Julio 2018  
Santiago de Chile



---

# Agradecimientos

Quisiera agradecer a todas las personas que fueron parte de este proyecto en cualquier medida.

Especialmente Cristian González por invitarme a crear este tipo de proyecto. A Glenn Lazo, no sólo por su paciencia y dedicación, también por su preocupación de que efectivamente aprendiera y a todo el resto del equipo de Iguanabee, por su cariño, recibimiento y idiosincrasia extraordinaria.

A Juan Carlos Basay, por su iniciativa, generosidad y trabajo que lo vuelven fundamental al proyecto. A mi familia por un apoyo constante e incondicional.

Finalmente, quisiera agradecer a Leonardo Valenzuela, quien me ha acompañado en cada paso de mi carrera, estando ahí en noches desveladas, pero también en cada noche que dormí bien.

---

# Índice

6	Introducción	33	El Contexto de la Experiencia
7	Prólogo	34	Pre-Producción
		35	Storyboard: PAX East gameplay Trailer
8	Estado del Arte	39	Producción
8	El Pasatiempo #1 del Mundo	39	Documento
9	Las Plataformas de los Videojuegos	40	<i>Layout PAX East gameplay Trailer</i>
10	Los Principales Actores de los Videojuego	41	<i>Animación PAX East gameplay Trailer</i>
11	Marketing	42	<i>Render PAX East gameplay Trailer</i>
13	Las Regiones de los Videojuegos	43	<i>Síntesis de Conceptos</i>
14	La Industria de los Videojuegos en Latinoamérica	45	Post-Producción
15	Alternativas de Educación	45	Pases
17	Contexto Nacional 2013 a 2017	47	Difusión
22	Contexto Nacional: Consecuencias del Cierre de DeNa y Behaviour Santiago	47	Sitio Web
23	Contexto Nacional: Universidades y Educación en Chile	50	Estrategia de Redes Sociales
24	Magnitud del Problema	51	Conclusión
24	Falencias de los Nuevos Profesionales	52	Bibliografía
25	La Disonancia entre la Industria y la Educación		
26	Problemática		
27	Hipótesis		
28	Objetivos		
29	Análisis del Usuario		
29	Tendencias y Hábitos de los Futuros Animadores		
31	Referentes		

---

# Introducción

La industria global de los videojuegos es largamente dominada por un grupo de compañías, ésta dominancia significa una estandarización en la manera que tiene la industria de producir, lo que es conocido como pipeline. El pipeline estándar es lo que utilizan los titanes de la industria y está adaptado a las producciones de alto presupuesto en que ellos se abarcan.

A pesar de que éste estándar es muy lejano a las necesidades de una región como la nuestra, donde los presupuestos y proyectos son distintos, es la norma en cuanto a educación y por tanto es lo que aprenden alumnos de animación en las universidades. Ésta disonancia significa que aquellos alumnos que eligen perseguir una carrera en la industria de los videojuegos se encuentran con procesos y herramientas comúnmente utilizadas por la industria local que no son enseñadas o enfatizadas por la educación tradicional local y esto se traduce en largos periodos de adaptación.

Éste proyecto busca experimentar ese periodo de adaptación y compartirlo con alumnos de animación digital en lo que podría ser su primera experiencia laboral e integración a la industria local de videojuegos con el fin de disipar ansiedades, inseguridades o prejuicios que se puedan provocar debido a la anteriormente mencionada disonancia.

---

# Prólogo

La industria de la animación en Chile está comenzando a agarrar fuerza. Y con eso, quiero decir la industria a nivel de series y largometrajes, porque la animación en videojuegos siempre ha sido el hijo olvidado de la industria. Tanto para el resto de la animación, como para la industria de los videojuegos, nuestro segmento ha sido dejado de lado.

¿Y cómo no? Los videojuegos en Chile no llevan tantos años como industria y entre los primeros creadores, no existían animadores, ni dinero para contratarlos. Por lo mismo, entrar a los videojuegos como animador, no existían muchos ejemplos a seguir o compararse, todo empezaba y terminaba con un par de colegas. Por eso, hubo que experimentar mucho y equivocarse un montón para entrar a la máquina que es el “pipeline” de videojuegos latinoamericanos, donde nada sale como uno planea, pero donde todo sirve para salir adelante.

En mi caso, me ha tocado trabajar 7 años en esta industria cómo animador (aunque me ha tocado meterme en diseño de personajes, niveles, guión, entre otras cosas), y en ese tiempo, he tenido la oportunidad de estar al lado de animadores de todos los niveles, experiencias, personalidades y ánimos. Y algo que se ha repetido en general, es que la mayoría no tenemos las respuestas a todos los problemas, pero como buenos desarrolladores latinoamericanos, vamos a encontrar

esa solución como sea. Estos 7 años me han enseñado que tener claro la base de mi trabajo es esencial, saber porque estás haciendo cada animación y cada movimiento, ayuda a que el juego sea mejor. Y he aprendido que la animación está ahí para servir al bien mayor: nuestro producto.

La animación en videojuegos no ha sido el foco de la industria por ningún lado, por ende, no existe mucha documentación o ejemplos que nos ayuden a tener un norte en lo que hacemos. Por lo mismo, el trabajo de recopilación de Raimundo es importante, porque ayuda a tener una guía y un contexto para lo que hacemos. Y sirve para la gente nueva que entra a la industria, como para los veteranos, donde nunca es malo recordar las bases. Este trabajo además ayuda a dar luz a uno de los procesos más entretenidos del animador de videojuegos: las cinemáticas, donde un animador tiene la libertad de hacer lo que quiera, dentro del mundo del juego. Es bonito ver como tu trabajo afecta al resto y memorias como estas, te recuerdan porque es importante seguir adelante, a pesar de lo difícil que es avanzar.

- Glenn Lazo, Lead Animator en Iguanabee

# El Pasatiempo #1 del Mundo

---



Final Copa Mundial "League of Legends" en el Estadio Nacional de Beijing, Nido de Pájaro., China el 4 de Noviembre 2017

La industria de los videojuegos es una de las más grandes del mundo. Al 2017 genera 108.9 billones de dólares. Cifra que aumenta año tras año.

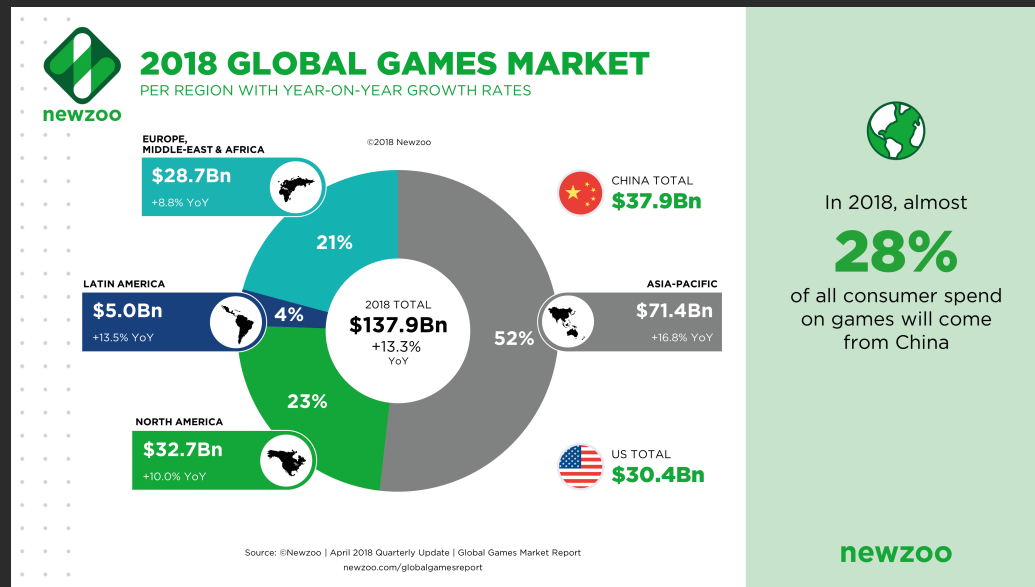
Los Mercados más grandes son China, Estados Unidos y Japón. En Latinoamérica, la más pequeña de las regiones, Chile ocupa el sexto lugar.

2.2 billones de usuarios, denominados "Gamers", disfrutan los variados eventos competitivos, ferias internacionales, o simplemente los productos desde distintas plataformas en sus hogares.

"League of Legends", uno de los títulos de videojuego más populares de la década tiene más de 100 millones de usuarios mensuales. Este tipo de videojuegos llenan estadios con sus masivas audiencias en distintos lugares del mundo.

El potencial de esta industria es increíble, y como tal es mi deseo formar parte de esta misma, desarrollando un proyecto que apoye a la industria local en su búsqueda y posicionamiento en el mercado global.

# Las Plataformas de los Videojuegos



In 2018, almost **28%** of all consumer spend on games will come from China

newzoo

Actualmente, la industria de los videojuegos se secciona en regiones y plataformas para comprender y estudiar su influencia.

La plataforma que más ingresos genera corresponde a los smartphones y tablets, que conforman un 42% de los ingresos totales. La audiencia casual se ha desplazado de la plataforma de PC, donde solían utilizar sitios como Facebook o Zynga, a la plataforma móvil, y han extendido la influencia de ésta desde el 2011, desplazando a la Plataforma PC al tercer lugar.

Sin embargo la Plataforma PC mantiene la fidelidad de aquellas audiencias más comprometidas en su división de videojuegos descargados y empaquetados.

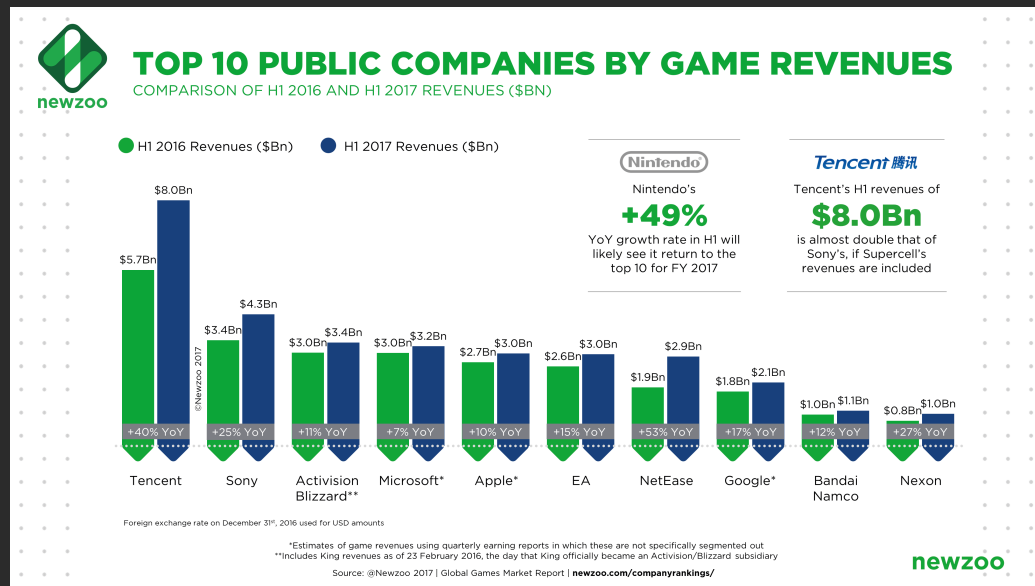
Se proyecta que los videojuegos consolidarán su posición como el pasatiempo número 1 del mundo en el resto de la década, manteniéndose los videojuegos móviles, en sus divisiones de smartphones y tablets, como la principal plataforma de la industria.



newzoo



# Los Principales Actores de los Videojuegos



La industria de los Videojuegos, cada vez más popular, comienza actualmente a entrar en una etapa de fusiones y adquisiciones, donde titanes externos a la industria invierten en las distintas divisiones de los videojuegos, y de las empresas que surgen de estas divisiones.

Esta es la manera que estas corporaciones han encontrado para ingresar a esta industria largamente dominada por unas pocas entidades, como lo son la entidad China Tencent y la Norteamericana Activision Blizzard, quienes aseguran sus posiciones mediante la popularidad de sus videojuegos, League of Legends, el videojuego más popular del planeta fue desarrollado por Riot Games, quienes pertenecen a Tencent, por otro lado, Activision Blizzard se hace presente con los puestos segundo, sexto y séptimo, con los títulos Hearthstone, World of Warcraft y Overwatch respectivamente.

Las piedras angulares de la industria a considerar son:

- |                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| #1 League of Legends                | Riot Games             |
| #2 Hearthstone: Heroes of Warcraft  | Blizzard Entertainment |
| #3 Minecraft                        | Mojang                 |
| #4 Counter-Strike: Global Offensive | Valve                  |
| #5 PlayerUnknown's Battleground     | Bluehole               |
| #6 World of Warcraft                | Blizzard Entertainment |



## Marketing: Conferencias y Exposiciones

Año	Asistencia	Expositores
2017	68.400	--
2016	50.300	300
2015	52.200	300
2014	48.900	200
2013	48.200	230

Estadísticas  
Electronic  
Entertainment  
Exposition  
(E3).



Sony Screening, E3 2017, Los Ángeles.

Una de las maneras que la industria ha adoptado para llegar a su audiencia son las convenciones y exposiciones, donde tanto desarrolladores de videojuegos como consumidores se juntan para evaluar los productos y tecnologías que se lanzarán al mercado.

Estas exhibiciones están plagadas de cabinas representando distintos videojuegos o empresas además de las salas de reuniones donde suceden varias charlas, entrevistas y las llamadas “Screening”. Las screenings son una práctica que los expositores han adoptado por su eficacia para atraer al público de estos eventos. Durante estos screenings, las audiencias ven una serie de tráilers para los videojuegos a lanzarse para la plataforma del screening.

Electronic Entertainment Exposition, abreviada como E3, es una de las exposiciones más grandes del mundo, alojada en Los Ángeles, California. Ésta exposición disfruta amplia cobertura por diferentes canales mediáticos y tiene una impresionante presencia en redes sociales, alrededor de 15.6 billones de impresiones el 2016, donde se comparten y disfrutan los diferentes tráilers presentados durante el evento. Además de la E3 las conferencias más reconocidas son Gamescom, TGS, GDC y PAX tanto en sus versiones West como East.

# Marketing: El Tráiler Cinematográfico

---

## Promoción:

Mucho como en las películas, es necesario cierto ruido antes del lanzamiento. Debido al formato, es fácilmente divulgado por distintas plataformas digitales y tiene un alto potencial de viralización. Un tráiler animado cumple con esto y además puede dar una probada de lo que será el juego en términos de diseño, mecánicas, jugabilidad, etc.

## Inmersión:

La cinemática muestra el mundo y sus personajes, introduciendo líneas narrativas, amistades, enemistades, mecánicas claves del videojuego y el universo en que se desarrolla.

## Libertad:

Mediante esta herramienta los animadores no están limitados por las mecánicas del videojuego para entregar la historia, lo que significa que el artista puede explotar sus habilidades sin las limitaciones técnicas que tiene el videojuego en su motor, jugabilidad o plataforma.

Largamente presente tanto en las exposiciones mencionadas, como a través del mundo en las redes sociales y otras plataformas, el tráiler cinematográfico es una de las principales herramientas que se utilizan en la industria para dar a conocer un nuevo producto. Para entender la importancia de este tipo de contenido que los desarrolladores de videojuegos deben crear, Powerhouse Animation Studios nos explica:

*“Los tráilers de videojuegos animados y las escenas cinemáticas combinan la sensación de una película con el estilo de un videojuego, permitiendo a los jugadores experimentar lo mejor de ambos mundos”*

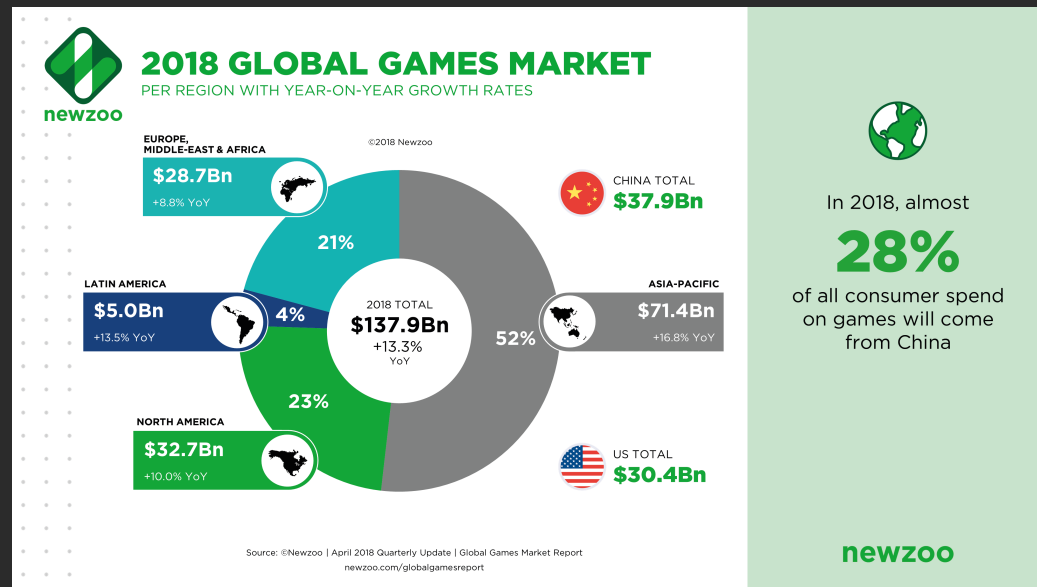
*-Powerhouse Animation Studio, autores de contenido cinematográfico para Riot Games, EA, Microsoft, Hasbro, Disney Interactive, Sony, Playforge, y más.*

*Éste estudio define 3 como los pilares de un buen tráiler cinematográfico: la promoción, la inmersión y la libertad.*

*Cuando estos tres pilares se cumplen, entonces las compañías estarán presentes ante una herramienta que presenta el universo del videojuego, sus líneas narrativas y mecánicas claves de un punto de vista y una manera empática para las audiencias.*

*De esta forma el tráiler cinematográfico se vuelve la herramienta ideal para la difusión de aquellos productos nuevos a lanzar al mercado.*

# Las Regiones de los Videojuegos



Asia-Pacífico se proyecta largamente como la región que lidera el mercado de la industria de los videojuegos. Esto debido principalmente a la presencia de China, quienes corresponden a un cuarto de los ingresos globales de la industria.

Junto con Japón y Corea del Sur, conforman las principales entidades de la región que proyecta mayor crecimiento a futuro, basándose en su mayor parte en la fuerza y momentum de la plataforma móvil.

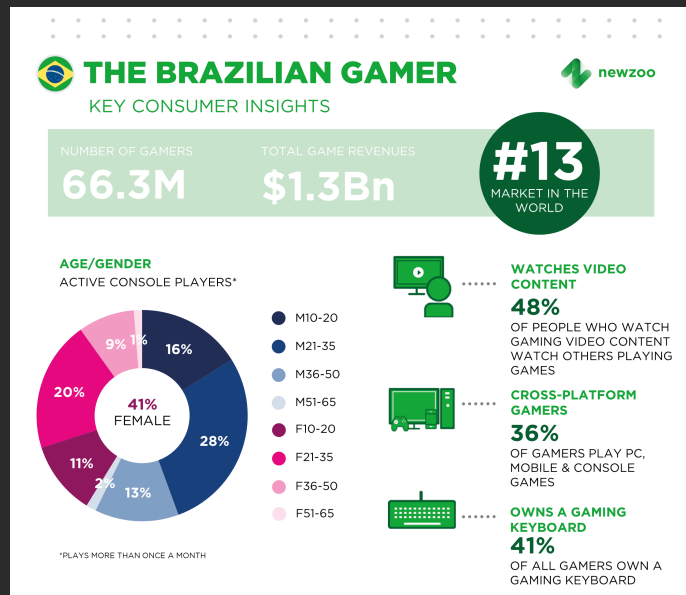
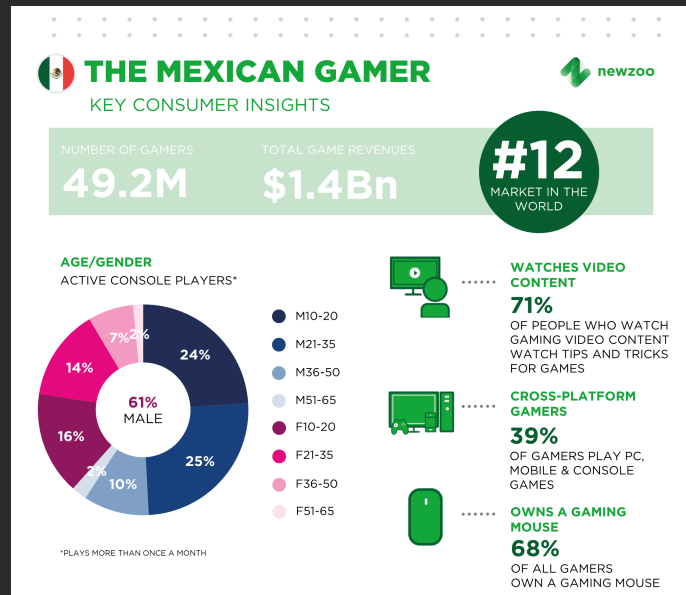
Norteamérica corresponde a la segunda región de mayor envergadura, donde los Estados Unidos compete con China por la dominación del mercado global.

Otras regiones más pequeñas corresponden a Europa, Medio Oriente y África, principalmente representados por países de Europa occidental, conformando un 24% de los ingresos mundiales de la industria.

Finalmente está Latinoamérica, la más pequeña de las regiones, liderada por México y Brasil consolidando un 4% de los ingresos globales y corresponde también a la segunda región con mayor proyección de crecimiento para esta década.

#1 China	37.9 Bn.	#7 Francia	3.1 Bn.
#2 USA	30.4 Bn.	#8 Canadá	2.3 Bn.
#3 Japón	19.2 Bn.	#9 España	2.03 Bn.
#4 Corea del Sur	5.6 Bn.	#10 Italia	2.01 Bn.
#5 Alemania	4.6 Bn.	#11 Rusia	1.66 Bn.
#6 Reino Unido	4.4 Bn.	#12 México	1.6 Bn.

# La Industria de los Videojuegos en Latinoamérica



La región es largamente dominada por México y Brasil, los únicos países que superan el billón de ingresos anuales.

Actualmente más del 80% de los ingresos anuales es generado por los 5 primeros países. Chile ocupa el quinto lugar.

#1 México	1.6 Bn.	1.4 Bn.	\$5 Bn.	\$4.4 Bn.
#2 Brazil	1.5 Bn.	1.3 Bn.	+13.5%	+13.9%
#3 Argentina	456 M.	423 M.	4%	4.1%
#4 Colombia	340 M.	291 M.	650 M.	646 M.
#5 Chile	208 M.	181 M.	de Habitantes	
#6 Venezuela	190 M.	204 M.	234 M.	205 M.
			de Gamers	
			2018	2017

# Alternativas de Educación Tradicional

---

## Principales Escuelas de Desarrollo de Videojuegos en los Estados Unidos

- #1 University of Southern California
- #2 University of Utah
- #3 University of Central Florida
- #4 Carnegie Mellon University
- #5 DigiPen Institute of Technology

## Principales Escuelas de Animación del Mundo

- #1 Gobelins, París, Francia
- #2 Vancouver Film School, Vancouver, Canadá
- #3 Sheridan College, Ontario, Canadá
- #4 Supinfocom Rubicka, Valenciennes, Francia
- #5 California Institute of the Arts, Santa Clarita, Estados Unidos

Las alternativas de estudio para acceder a esta industria son amplias y variadas.

Los videojuegos son un sector donde las distintas ramas del espectro científico se unen con las distintas ramas del espectro artístico. Algunas de las áreas que deben ser abarcadas son el Arte, Audio, Administración, Data, Gestión de Desarrollo, Comercio Electrónico, Ingeniería, Finanzas, Diseño de Videojuegos, Tecnologías de Información, Legal, Operación de Mercadería, Gestión de Productos, Publicación y Diseño de Experiencia de Usuario entre otros.

Sin embargo existe un núcleo de las áreas artística y de ingeniería como el estrictamente necesario para el desarrollo del videojuego. Específicamente, los Ingenieros Informáticos, Animadores y Artistas de Concepto o Personajes.

La educación intenta adecuarse a esta moderna industria generando una carrera llamada “Diseño de Videojuegos” o “Desarrollo de Videojuegos”, donde los alumnos adquieren variadas técnicas y conocimientos de estas y otras áreas para luego poder liderar un grupo de estas disciplinas en la producción de un videojuego, o bien desarrollar el videojuego por si mismos.

# Alternativas de Educación Online

Algunas de las escuelas de animación online más reconocidas son:



Animation Mentor

Cursos:

- Animation Basics
- Body Mechanics
- Advanced Body Mechanics
- Introduction to Acting
- Polishing Portfolio

12 Semanas

C/U

2.500 USD



Anim School

- Introduction to Maya
- Introduction to 3D Animation
- Animating Characters
- Body mechanics
- Body Acting
- character Performance
- Facial Performance
- Animating Appeal and Entertainment

11 Semanas

C/U

1.800 USD



iAnimate

- Feature Quality Animation
- Body mechanics
- Advanced Body Mechanics and Pantomime Acting
- Advanced Pantomime Acting
- Close up Facial Acting and Lip Sync
- Full Body Acting, Facial and Lip Sync
- Sequence Work
- Showreel Polish

11 Semanas

C/U

1.698 USD

Hoy surgen también alternativas de estudio online. Este nuevo tipo de plataformas destaca por su disponibilidad global a través de internet, y usualmente funcionan ofreciendo cursos de distintas extensiones a variados rangos de precio.

Para la animación, destacan algunas escuelas que utilizan criterios similares para entregar su educación. Varían entre cursos de 11 a 12 semanas de extensión, durante las cuáles los alumnos revisan aquellos ejercicios que son encomendados con sus tutores respectivos, quienes les entregan crítica constructiva para que continúen el desarrollo del ejercicio hasta su finalización.

La mayoría de estas escuelas ofrece cursos de distintos niveles y especializaciones dentro de la animación, desde cursos introductorios a la globalidad de la animación, hasta cursos avanzados en aquellos aspectos más específicos de esta.

## Contexto Nacional: 2013

El 2013, la industria de los videojuegos chilena está en crecimiento. 23 empresas asociadas al gremio Video Games Chile, VG Chile, generan 215 empleos y facturan 9 millones de dólares.

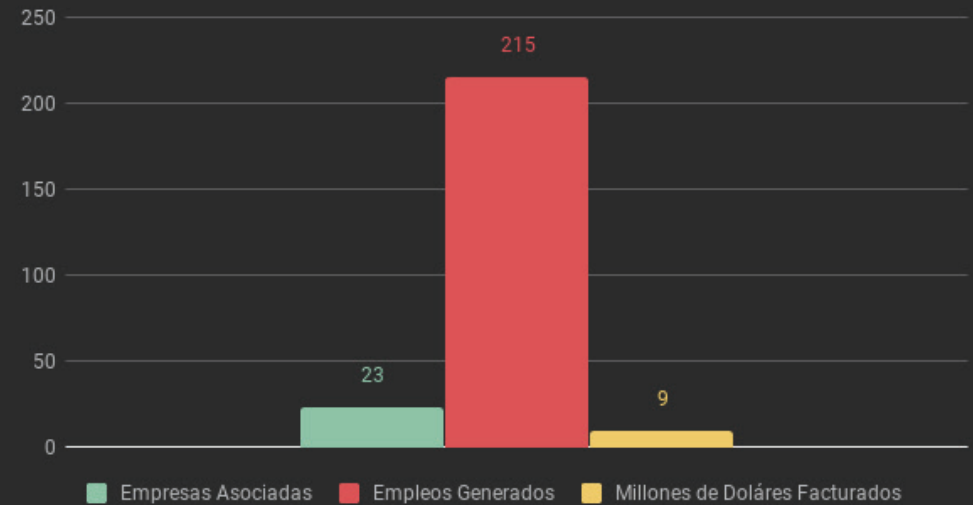
ACE team, un estudio fundado por los hermanos Andrés, Carlos y Edmundo Bordeu en 1997 liberan el videojuego Zeno Clash II para las plataformas de Microsoft Windows, PlayStation 3 y Xbox 360. El juego es el sucesor de Zeno Clash, publicado el 2009 para Microsoft Windows y Xbox 360.

Si bien el estudio existe desde 1997, Zeno Clash es el primer título comercial del estudio.

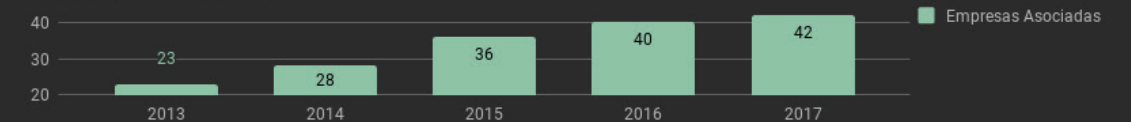
2009 - Zeno Clash  
2011 - Rock of Ages  
2013 - Zeno Clash II  
2014 - Abyss Odyssey  
2016 - The Deadly Tower  
of Monsters  
2017 - Rock of Ages II:  
Bigger & Boulder



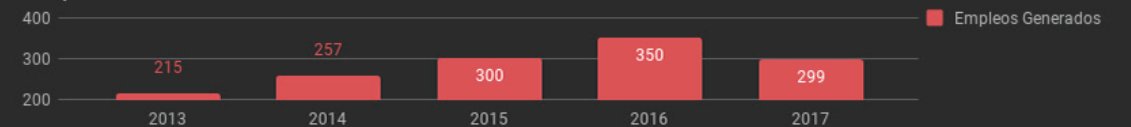
2013



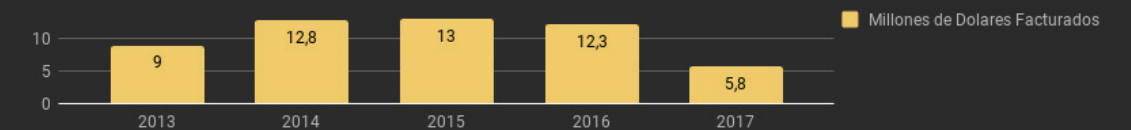
Empresas Asociadas



Empleos Generados



Millones de Dólares Facturados





## Contexto Nacional: 2014

El 2014 es marcado por un incremento en los ingresos anuales, 12.8 millones de dólares son facturados por las empresas asociadas a VG Chile, aumentando también la presencia de estas a 28, y con ellas, los empleos.

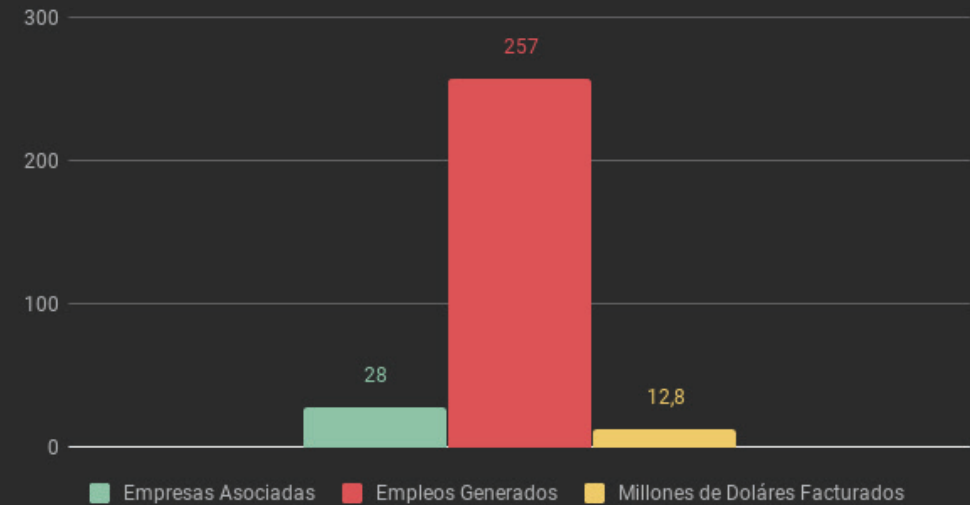
El 2014 está marcado por el lanzamiento de Banana Kong, videojuego para móviles del estudio Gamaga, que en su inepción se posiciono como el juego mas descargado del mundo. Desde entonces que supera las 100 millones de descargas en dispositivos Android y Iphone.

Gamaga, fundada el 2009, es la compañía de juegos independiente más grande de Chile.

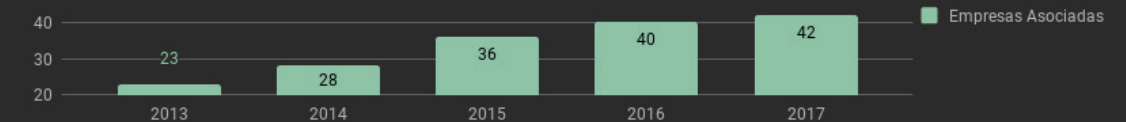
2010 - Planet Trucker  
2011 - Bunny Flags  
2014 - UndeadRun  
2017 - Operate Now:  
Hospital



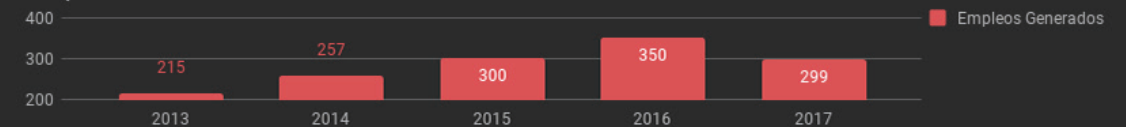
2014



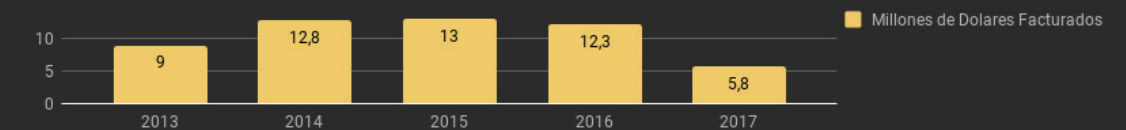
Empresas Asociadas



Empleos Generados



Millones de Dolares Facturados



## Contexto Nacional: 2015

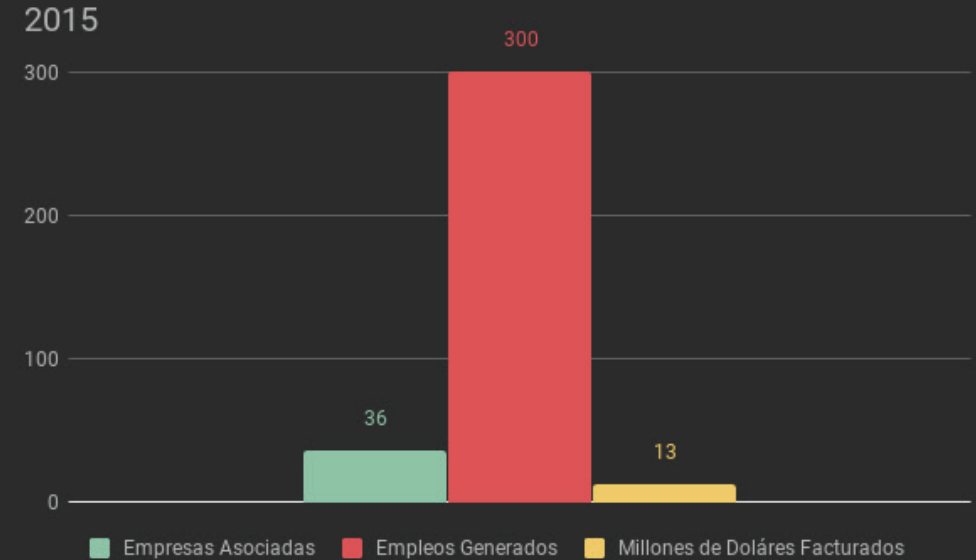
El 2015 la industria de los videojuegos chilena vive su apogeo.

36 empresas que abarcan 300 empleados facturan alrededor de 13 millones de dólares.

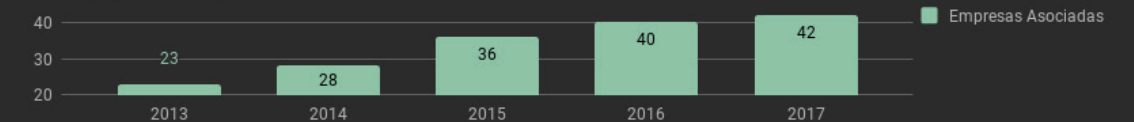
Este mismo año, IguanaBee, estudio fundado el 2011, publica *Monster Bag*, título desarrollado para la plataforma PlayStation Vita.

Durante esta época, Behaviour y DeNa Santiago son las empresas de mayor envergadura, ambas empresas internacionales con renombre en sus regiones de origen, Norteamérica y Asia Pacífico respectivamente.

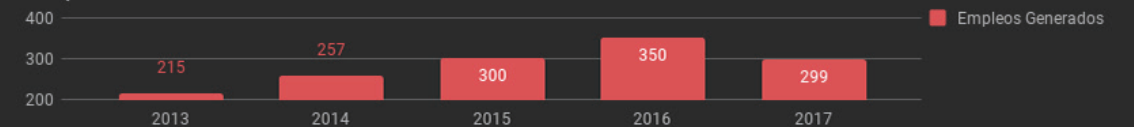
2014 - Mr. Deadline  
2014 - Ciclania  
2015 - Monster Cut  
2015 - Monster Bag  
2016 - Raise  
2018 - Headsnatchers



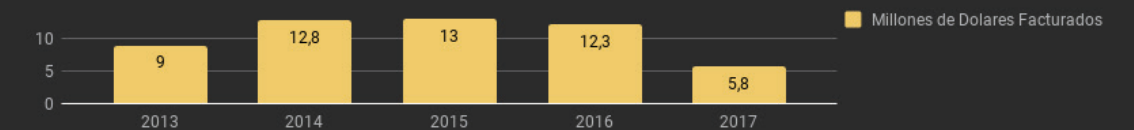
Empresas Asociadas



Empleos Generados



Millones de Dólares Facturados



# Contexto Nacional: 2016

2016 es marcado principalmente por una caída en los ingresos anuales y un incremento en las empresas asociadas al gremio VG Chile.

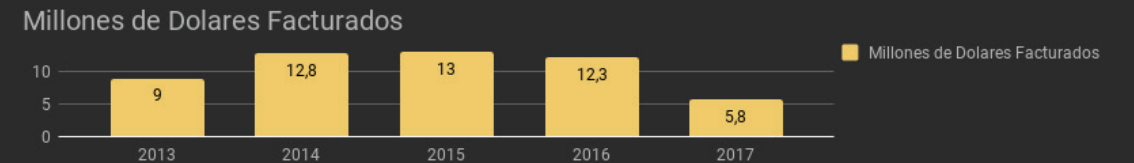
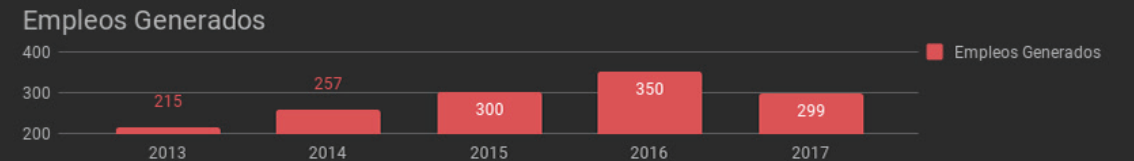
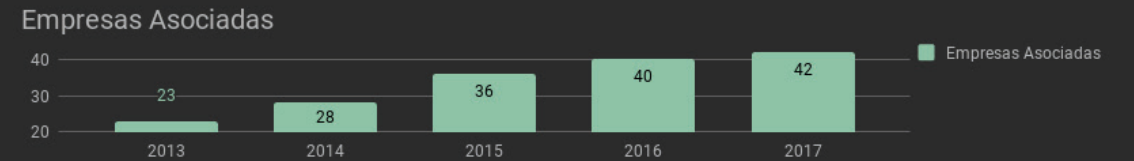
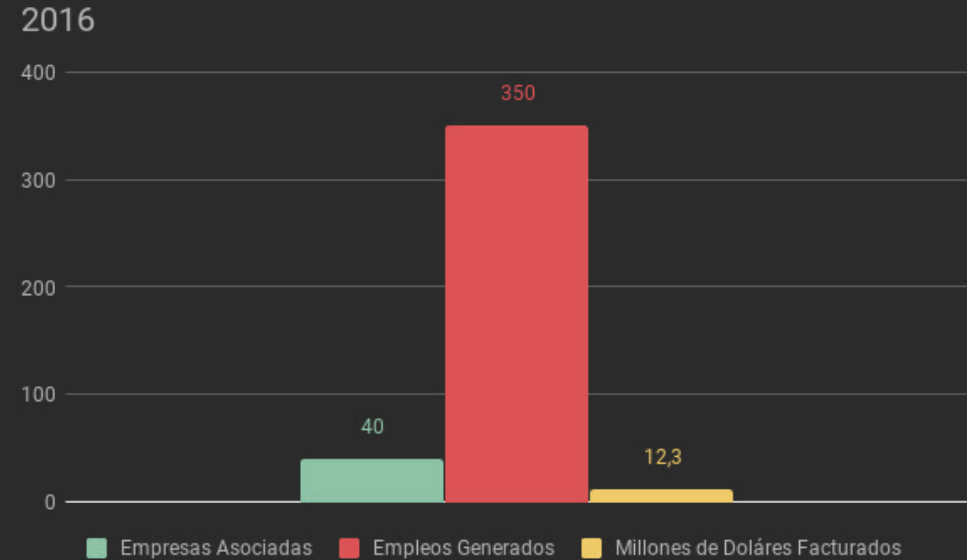
DeNa santiago, una de las empresas más grandes de Chile con 48 empleados, cierra sus puertas en occidente para concentrarse en la región de Asia Pacífico.

El cierre de DeNa desencadena una serie de sucesos en la industria de videojuegos chilena.

Estos 48 profesionales se mueven a otras empresas medianas, pero en su mayoría, pasan a formar nuevas empresas de 4 o 5 personas, aumentando la cantidad de empresas asociadas al gremio pero disminuyendo el promedio de personas por empresa de 12,6 a 10,8.

2011 - Blood Brother  
 2012 - Rage of Bahamut  
 HellFire: The Summoning  
 2013 - Transformers:  
 Legends  
 Monster Match  
 2014 - Godus  
 Star Wars: Galactic Defense  
 Cupcake Carnival  
 Pirate Bash

2015 - Blood Brothers 2  
 Military Masters  
 Marvel Mighty Heroes  
 2016 - Miitomo  
 Deckstorm  
 Super Mario Run



## Contexto Nacional: 2017

El 22 de noviembre de 2017 se confirma el cierre de Behaviour Santiago, presente desde el 2008 como tal y anteriormente como Wanako Games, para concentrarse en la región de Norteamérica.

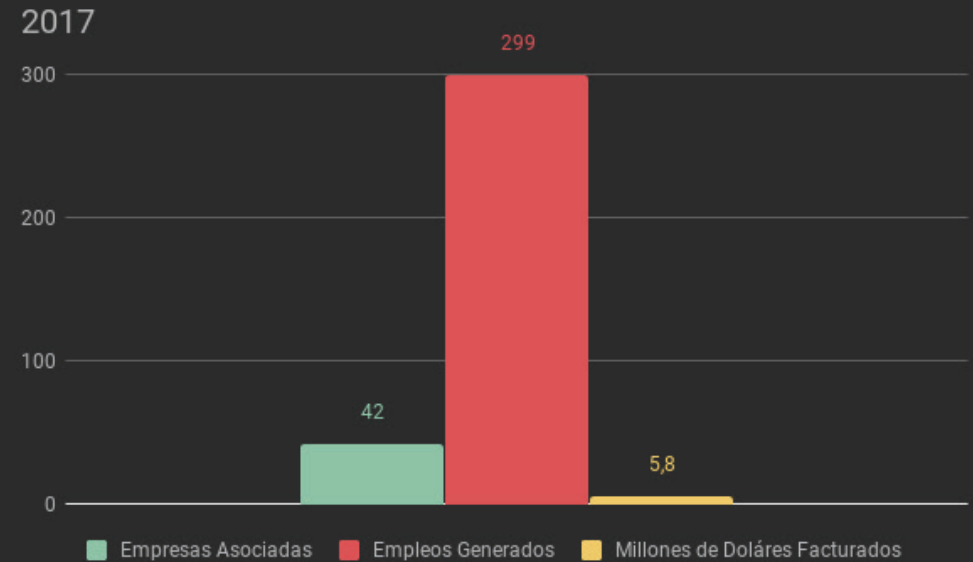
Se espera que alrededor de 30 profesionales sigan un camino similar al de aquellos de DeNa, reforzando aquellos estudios medianos ya existentes o creando nuevos emprendimientos independientes.

Tanto la cantidad de empleos generados por la industria como las empresas asociadas al gremio disminuyen. Si bien aún no existen datos referentes al ingreso anual de la industria, se espera estén considerablemente por debajo de aquellos en el 2016.

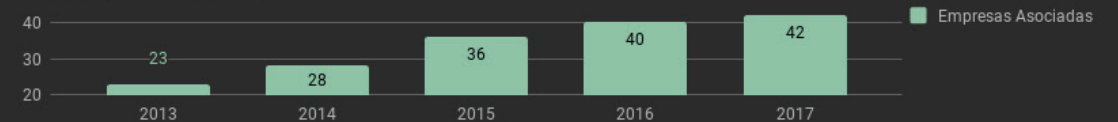
2004 - Phoenix Assault  
Blackhawk Striker 2  
Ford Virtual Racing  
2005 - Tornado Jockey  
EverGirl  
2006 - Assault Heroes  
Blasterball 3  
2007 - Arkadian Warriors  
Sea Life Safari

2008 - Assault Heroes 2  
2010 - Doritos Crash Course  
Tetris PSN  
2011 - Wipeout: In the Zone  
Wipeout 2  
Voltron: Defender of the  
Universe  
2012 - The Ice Age 4  
2013 - Doritos Crash Course  
2  
2015 - Fallout Shelter

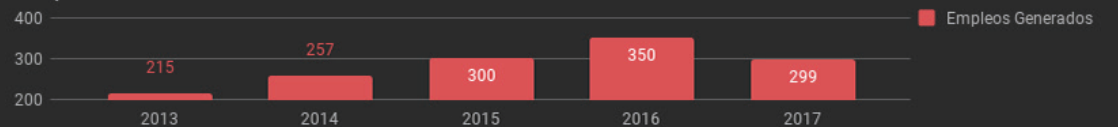
**be**  
**HAVIOUR**



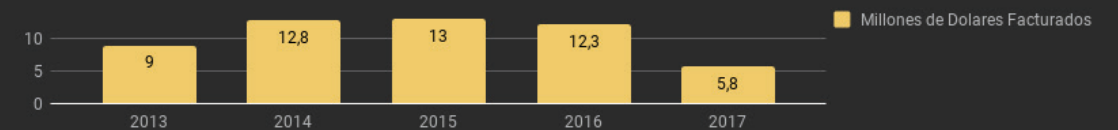
Empresas Asociadas



Empleos Generados



Millones de Dolares Facturados



# Contexto Nacional: Consecuencias del Cierre de DeNa y Behaviour Santiago

Hasta el 2015, La industria de los videojuegos de Chile tenía un sano porcentaje de crecimiento, que se refleja en el aumento de empleos, empresas asociadas al gremio VG Chile y en los millones de dólares facturados por productos vendidos.

En 2016 sin embargo, estos números bajan considerablemente.

2015	66.7%	< 10 Personas	"Ahora tenemos empresas que están armadas por equipos de 4 o 5 personas debido a que el personal que quedó liberado de esas grandes empresas se movió a otras más pequeñas"
	77%		
2016	7%	> 15 Personas	-Pablo Ortúzar, Coordinador Carrera Diseño de Juegos Digitales UNAB
	10%		
	12.6	Promedio	
	10.8	Personas	

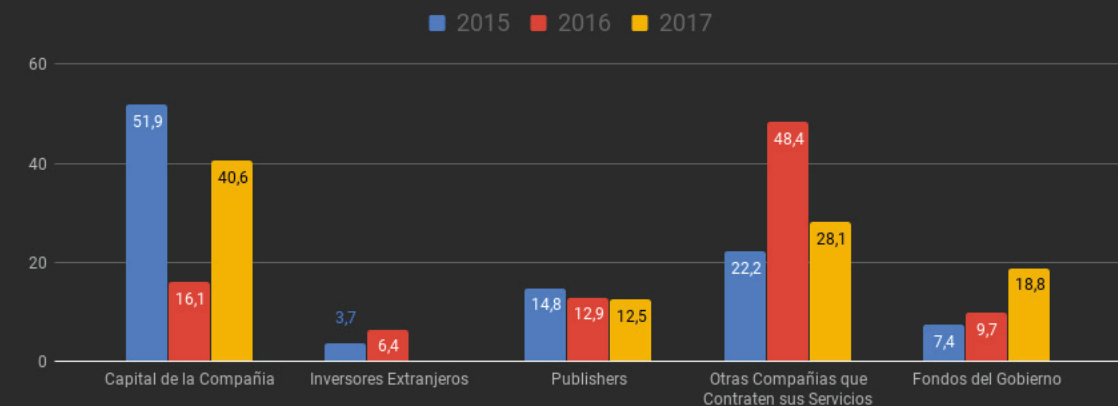
Al cerrar DeNa, aumentan las empresas de menor tamaño. Estas empresas con pocos años de vida existen en un nicho de "comisiones", donde crean y generan proyectos para un cliente en específico. Debido al bajo estándar de calidad requerido por estos clientes, los proyectos son realizables por estos equipos, sin embargo no es posible para ellos apuntar a un proyecto más complejo, más grande, o de autoridad creativa.

"Falta todavía una generación de equipos que sean fuertes para sustentar la industria. Hay profesionales, pero no está bien organizado el sistema en el sentido de que hay mucho auge de empresas que más que desarrollando videojuegos, los están comercializando. Si levantas una piedra, te vas a encontrar con 40 o 50 desarrolladores que van a crear contenidos por precios demasiado baratos, que son financiados por empresas desde afuera"

-Óscar Contreras, Ex Director de Desarrollo E.A.

El problema con el cambio en las fuentes de financiamiento es que este tipo de compañías externas no están siempre presentes, lo que significa que estas empresas no tienen una larga vida y aportan a generar el ambiente volátil e inestable en que se encuentra la industria actualmente.

Principales Fuentes de Financiamiento



# Contexto Nacional: Universidades y Educación en Chile

## Planteles de Educación que ofrecen la carrera de Animación Digital o Similar

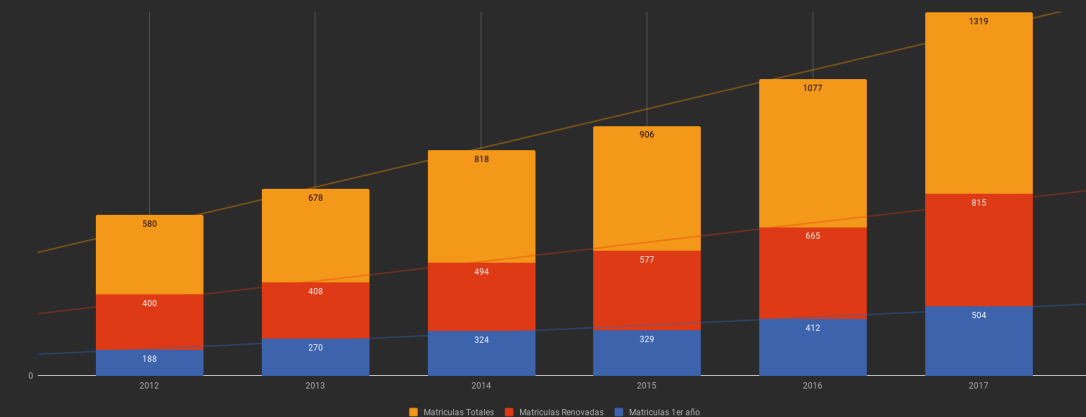
- Universidad Andrés Bello
- Universidad Mayor
- Universidad de las Américas
- Universidad Gabriela Mistral
- Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación
- Universidad del Pacífico
- Instituto Profesional DUOC UC
- Instituto Profesional Santo Tomás
- Instituto Profesional de Artes y Comunicación Arcos
- Instituto profesional Providencia

En Chile la alternativa de estudio más popular es la tradicional, refiriéndose a universidades e institutos profesionales.

6 universidades y 4 institutos ofrecen la carrera de Animación Digital o alguna similar, aprovechando la juventud de la disciplina en el país para explorar y encontrar distintos enfoques o áreas desde la cual abordarla.

Mientras algunas de estas universidades o institutos se acercan al área desde una perspectiva cineasta o de realización de cine, otras se enfocan en la importancia de los procesos y el emprendimiento, existiendo también una fracción que aborda la carrera desde el diseño.

Matriculas Animación Digital y Similares



\*Considera las Universidades Andrés Bello, Mayor, de las Américas, Gabriela Mistral y los Institutos profesionales de Artes y Comunicación Arcos, DUOC UC y Santo Tomás.

## Falencias de los Nuevos Profesionales

De estos institutos y universidades surgen los profesionales que pasarán a ser parte de la industria de los videojuegos chilena en el futuro.

Sin embargo la comunidad de profesionales que actualmente se desenvuelven como desarrolladores de videojuegos identifica ésta fuerza laboral emergente como un dilema.

“El gran tema sigue siendo la fuerza de trabajo capacitada. En Chile, gran porcentaje de las empresas son chicas y muchas con pocos años de vida, por lo que tienen que contratar personas sin experiencia y por ende formarlas.

-Cristián González, CEO y Director de Arte IguanaBee

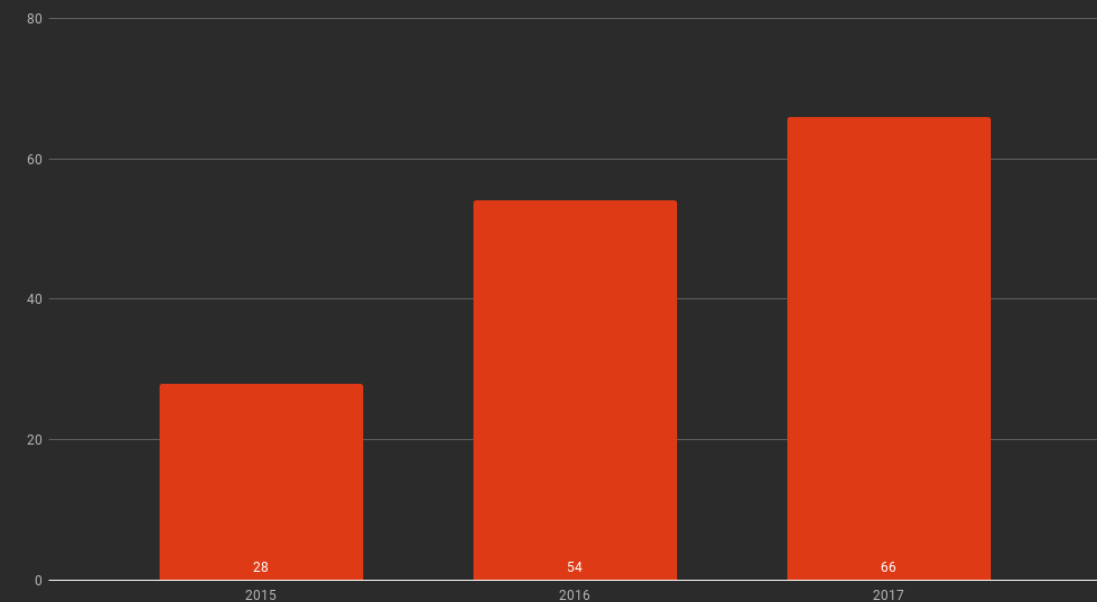
El período de formación de estas personas muchas veces excede los 6 meses aprendiendo las metodologías, herramientas y técnicas requeridas, y durante este tiempo el animador recién graduado suele ser un asset negativo, es decir, durante este proceso de aprendizaje el nivel de producción del individuo es subóptimo y por lo tanto amenaza la estabilidad de la empresa.

Esto significa para aquellas empresas de 4 o 5 personas, que emergen al cerrar aquellas más grandes, que la expansión y crecimiento que deben llevar a cabo para abarcar proyectos más complejos, más grandes o de autoría, significa también poner en riesgo el

futuro de la empresa. Es por esto que estas empresas ven inhabilitada su salida del nicho financiado por compañías externas que contratan sus servicios y terminan por perecer dentro del mismo nicho.

Las empresas desarrolladoras de videojuego que actualmente conforman el gremio han respondido a esta problemática buscando la participación temprana de estudiantes, casi doblando la cantidad de practicantes en un año.

Practicantes en la Industria



## La Disonancia entre la Industria y la Educación

Mientras la industria desarrolladora de videojuegos local adapta los procesos del pipeline a la necesidad y envergadura de sus proyectos, la educación local persigue el ideal que muestran los estudios y empresas extranjeras más grandes.

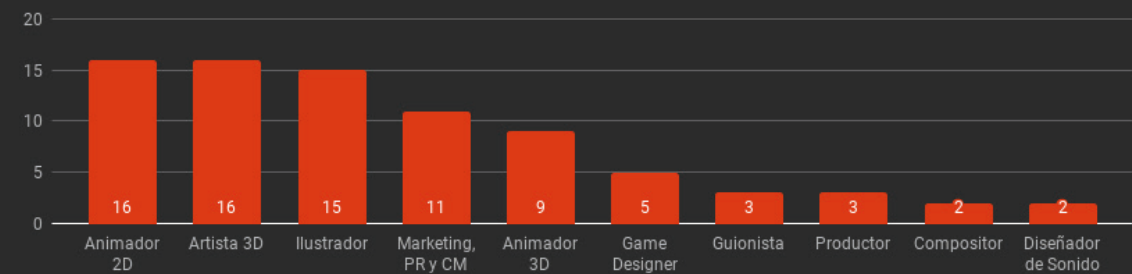
Un análisis del foco que toman las instituciones que imparten carreras de Animación Digital y Similares indica que un solo 9,6% de los cursos dictados por las universidades corresponden a talleres de producción multidisciplinarios y 0,9% son cursos enfocados en herramientas para los videojuegos.

Esta discrepancia entre la industria y educación local es lo que provoca largos tiempos de adaptación para los animadores novatos, quienes deben dedicar tiempo a diferenciar entre los procesos enseñados y los efectivamente utilizados, además de aprender herramientas que son ignoradas por las fuentes de educación local y altamente perseguidas por las empresas desarrolladoras de videojuegos.

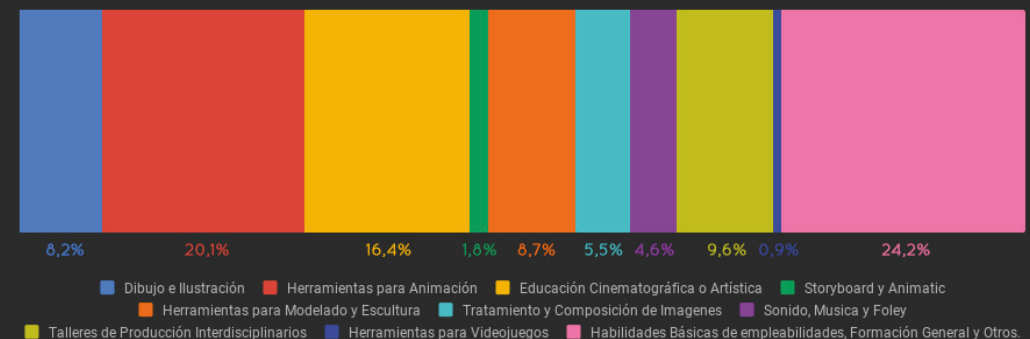
La educación tradicional en Chile ofrece carreras de Diseño de Videojuegos y Similares que dictan un porcentaje de cursos de animación. Esto resulta no ser una buena opción debido a los distintos perfiles

de egreso, el Diseñador de Videojuegos no sólo se encarga y responsabiliza de procesos distintos al de un animador, también tiene competencias distintas. Debido a esto, la alternativa resulta no ser efectiva para ingresar a la industria local, habiendo solo cinco contrataciones nuevas de Diseñadores de Videojuegos el 2018.

Nuevos Contratados 2018



Disciplinas de las Carreras de Animación Digital y Similares





---

# Problemática

La falta de información respecto a la manera en que los estudios de desarrollo de videojuegos locales trabajan alarga y acompleja los periodos de adaptación que los animadores novatos tienen.

---

# Hipótesis

Compartir experiencias e información sobre la industria de los videojuegos disipará algunas de las ansiedades o inseguridades que los animadores novatos pueden experimentar antes de su primera experiencia laboral, reduciendo y facilitando estos tiempos de adaptación.

---

# Objetivos

El objetivo de este proyecto es entregar información sobre las maneras de producir de la industria de videojuegos chilena que permita a los animadores novatos transicionar a su primera experiencia laboral de mejor manera. Para esto, las siguientes metas están en orden:

1. Insertarme como animador primerizo en la industria de los videojuegos para experimentar el pipeline de producción local.
2. Documentar mis experiencias al enfrentarme a los distintos obstáculos y desafíos que surjan de ella.
3. Preparar y sintetizar la experiencia para su funcionalidad en una plataforma al alcance de estudiantes de animación.

## *Tendencias y Hábitos de los Futuros Animadores*

---

Durante la investigación llevada a cabo se condujeron entrevistas a diez estudiantes de animación en distintas plataformas, desde escuelas online hasta universidades.

Un análisis de las tendencias que los futuros usuarios tienen, muestra que los estudiantes de animación utilizan plataformas digitales en sus tiempos libres, sin embargo, un bajo porcentaje de ellos utilizan estas plataformas como un medio de superación personal.

Podemos separar las plataformas que utilizan los usuarios en aquellas que requieren pocos recursos, es decir, poco tiempo, poca concentración y poca investigación entregando a cambio un conocimiento superficial y aquellas que demandan una mayor inversión de estos recursos por parte del usuario pero entregan un aprendizaje en profundidad.

Aquellas plataformas que requieren menor inversión de recursos reciben el mayor flujo de los mismos. Mientras que aquellas que demandan una mayor inversión de recursos reciben el menor flujo de usuarios.

De la misma manera, es posible identificar un espectro donde a un extremo se encuentran aquellos que no utilizan sus recursos como el tiempo libre para practicar

y perfeccionarse, mientras que en el otro extremo están aquellos que tienen el hábito de practicar y estudiar en sus tiempos libres.

La gran mayoría de los usuarios se encuentra en el centro de este espectro, donde si bien no tienen un hábito estructurado de práctica, utilizan los recursos a su disponibilidad para estudiar y practicar de una manera esporádica.

Los entrevistados mencionan Tumblr, Youtube, Artstation, Twitter e Instagram como las plataformas que utilizan con alguna relación a su disciplina. De estos sitios se menciona Instagram como la red social que más utilizan.

Al consultar sobre aquellas comunidades y sitios dedicadas a no solo la exhibición de trabajos sino el aprendizaje, los usuarios declaran conocer las más populares, sin embargo en su mayor parte son incapaces de ejemplificar sitios similares y dicen no utilizarlos.

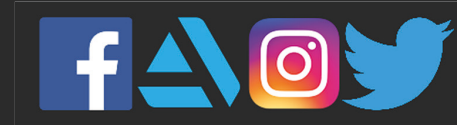
# Tendencias y Hábitos de los Futuros Animadores

Según el análisis previo de los estudiantes de animación digital, casi la totalidad del espectro invierte gran parte de su tiempo libre en navegar Internet. Esto lo establece como un medio óptimo para entregar mis experiencias. Sin embargo, es necesario antes abordar las distintas plataformas que Internet presenta y sus ventajas.

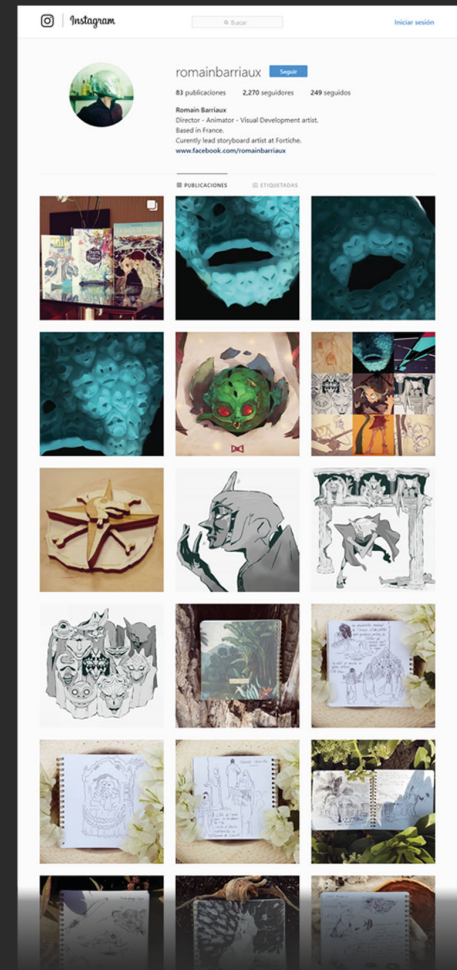
Tomando en cuenta el uso que los estudiantes le dan y las facilidades que las plataformas entregan, podemos clasificar las plataformas digitales en dos categorías: consumo rápido y consumo lento.

Las plataformas de consumo rápido se definen como aquellas que demandan una pequeña cantidad de tiempo del usuario y entregan a su vez un producto finalizado. Al contrario, las plataformas de consumo lento requieren una mayor cantidad de tiempo del usuario pero demuestran y profundizan en el proceso.

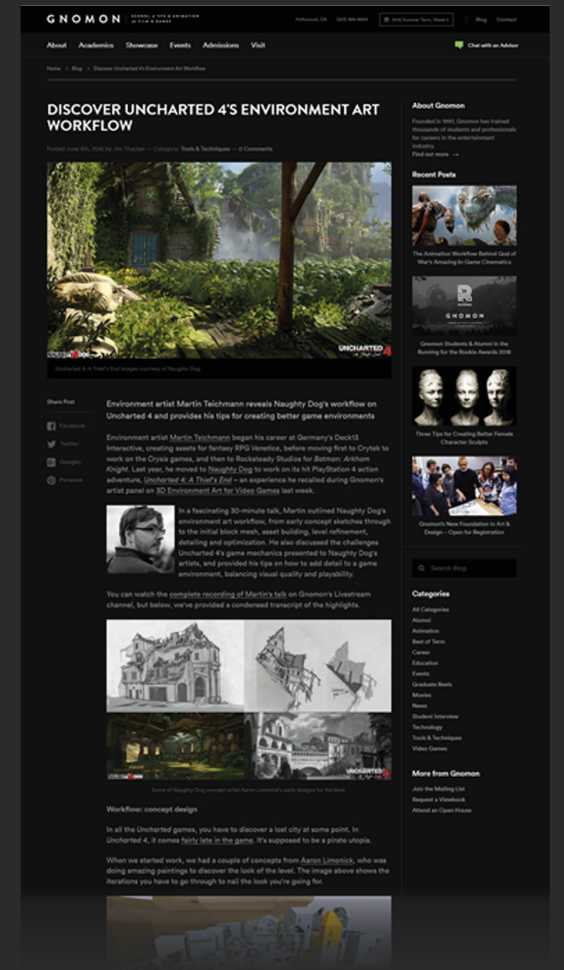
Las estudiantes de animación declaran pasar su tiempo libre en las plataformas de consumo rápido más que en las de consumo lento.



Requieren pocos recursos del usuario  
Reciben mayor atención del usuario  
Exhiben un producto



Requieren más recurso del usuario  
Reciben menor dedicación del usuario  
Demuestran un proceso



## Referentes

---

Autores que comparten sus experiencias y explican procesos en sus sitios:



Toniko Pantoja

[www.stringbing.tumblr.com](http://www.stringbing.tumblr.com)

Animador, Director y Artista de historias que comparte sus experiencias y procesos de trabajo.



Simon Schreibt

[www.simonschreibt.de](http://www.simonschreibt.de)

Artista de videojuegos que escribe sobre trucos y procesos de arte de juegos que lo impresionan.

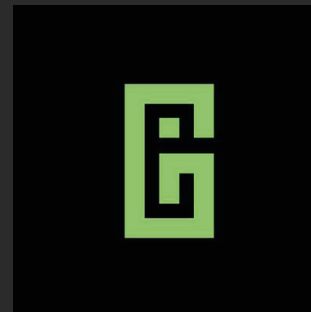


Chloe Pierce

[www.chicinlicin.tumblr.com](http://www.chicinlicin.tumblr.com)

Animadora e ilustradora Australiana que comparte trucos y otros que facilitan su proceso.

Sitios que recopilan y entrevistan a distintos autores sobre sus procesos y experiencias:



Gnomon Blog

[www.gnomon.edu/blog](http://www.gnomon.edu/blog)

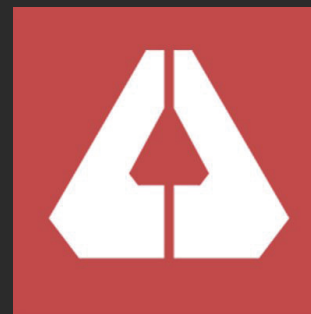
Escuela de Efectos especiales y animación para Películas y Juegos que comparte procesos y trabajos de sus alumni.



80 level

[www.80.lv](http://www.80.lv)

Un lugar para desarrolladores de juegos, artistas digitales, animadores, entusiastas y talentos de CGI o VFX para aprender sobre nuevos flujos de trabajo, herramientas y compartir su trabajo.

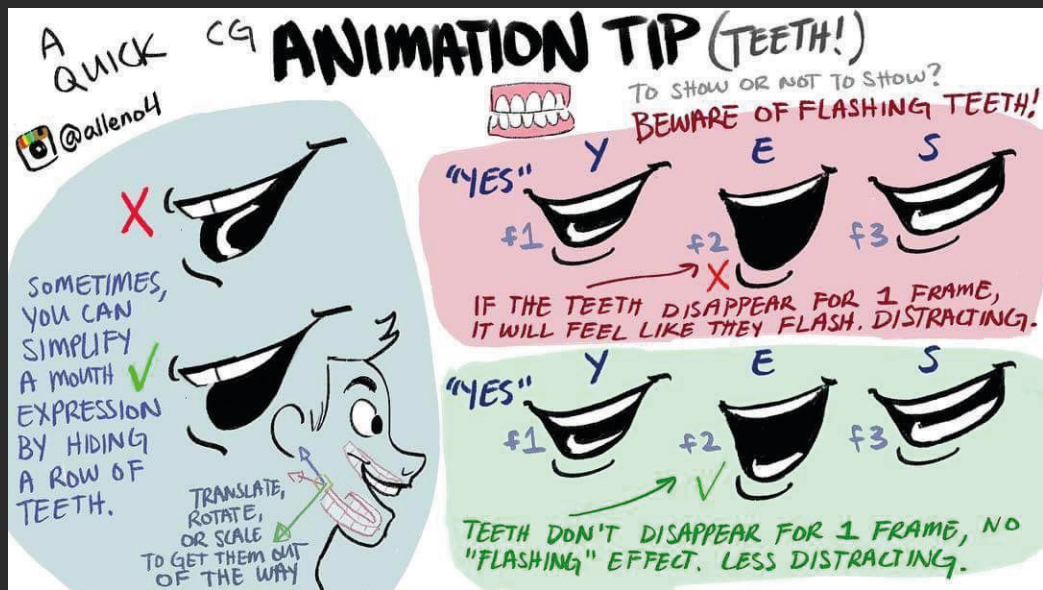
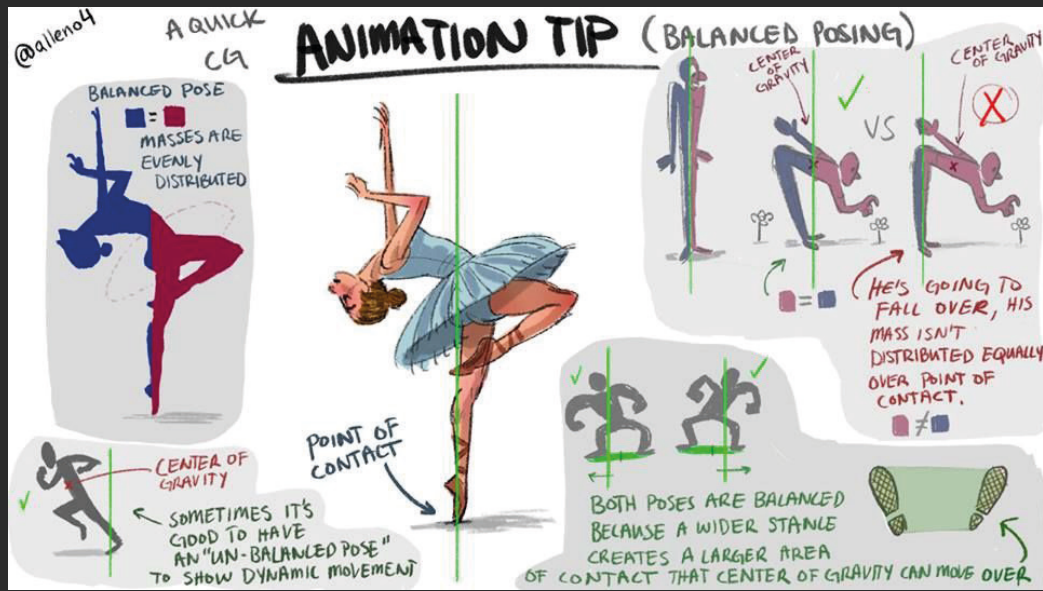


AnimState

[www.animstate.com](http://www.animstate.com)

Colectivo de animadores profesionales dedicados a promover, inspirar y avanzar el arte de la animación interactiva.

# Referentes



Tutoriales por Allen Ostergar, animador de personajes en Walt Disney Studios.

Estos referentes dividen la información en entradas, las cuales cuentan con tres elementos primordiales: texto, imágenes y vídeos.

Estos elementos se combinan para formar distintos tipos de contenido. Algunos de los más comunes son las tutoriales, los análisis o breakdowns, y los progress shots.

Si bien este tipo de contenido es ideal para compartir mis experiencias, las plataformas lentas tienen menor tránsito que las plataformas rápidas.

Acorde a las tendencias del usuario es necesario adaptar el proyecto mediante una alianza de las plataformas rápidas y lentas. Producir contenido para las plataformas rápidas que entre en el radar de estudiantes de animación, y a través de éste contenido invitarlos a la plataforma de consumo lento que contendrá la profundización de conceptos y demostración de procesos.



Empresa de videojuegos chilena fundada el 2011, autores de proyectos como:

Mr. Deadline - 2014

Ciclania - 2014

MonsterBag - 2015

Raise - 2016

Headsnatchers - 2018

Actualmente dirigida por Cristian González y Daniel Winkler.

Parte de mi proyecto es insertarme en la industria local de videojuegos para experimentar los flujos de trabajo y herramientas utilizadas, con el fin de obtener experiencias para compartir con otros estudiantes.

Para esto me uní al equipo de Iguanabee como practicante de animación desde julio del 2017 hasta noviembre del mismo año, más tarde integrándome nuevamente como animador en enero del 2018 hasta mayo del mismo año. Iguanabee es una empresa de 7 años que ha trabajado con entidades como Wacom, Google y Sony Interactive Entertainment, lo que lo vuelve una de las empresas más relevantes y longevas en el ecosistema local.

Durante mi tiempo como practicante y animador trabajé en tres proyectos distintos, dos videojuegos móviles utilizando la tecnología de realidad aumentada y un videojuego para consolas y computadoras llamado Headsnatchers, en el cuál se basó la mayoría de mi trabajo. Para Iguanabee era importante mantener control sobre la licencia de Headsnatchers, por lo que además de trabajar todas las animaciones del videojuego en sí, realizamos los tráilers cinematográficos para promocionar el videojuego en distintas plataformas.



## Pre-Producción

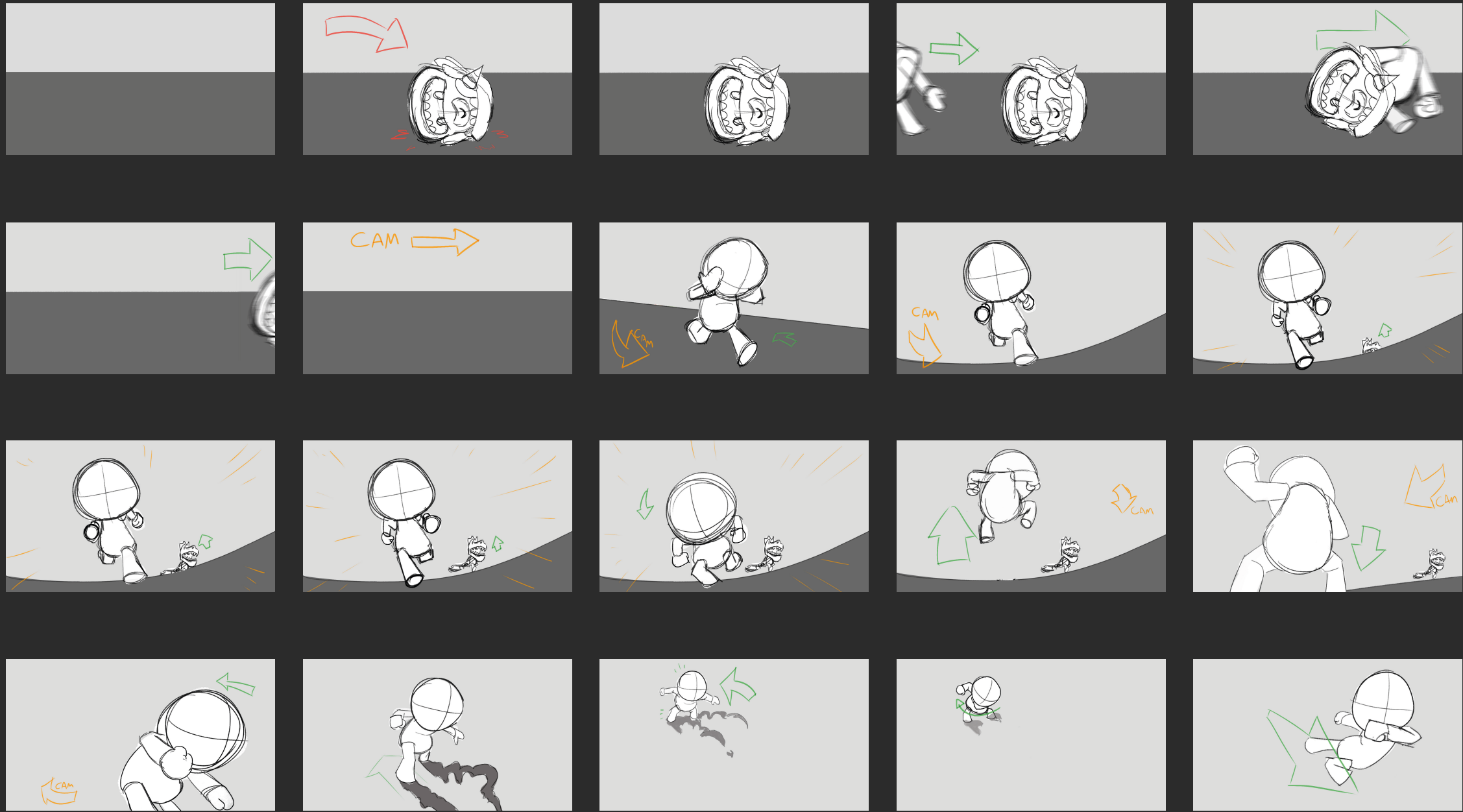
Alrededor de Septiembre del 2017 comenzamos a trabajar en la manera en que desarrollaríamos los tráilers cinematográficos para Headsnatchers. Realizar este tipo de tráilers es usualmente el trabajo de los publishers, pero en el caso de Iguanabee era importante tener control sobre la personalidad de la licencia, es decir lo que los tráilers y los personajes en ellos muestran y transmiten. Por eso comenzamos a desarrollar distintas ideas de lo que sucedería en estos tráilers y como se verían.

Durante estos meses produjimos la animación de tres tráilers distintos, dos de los cuales nunca verían la luz, y el tercero sería modificado y perfeccionado para presentarse en GDC como el tráiler para revelar el gameplay de Headsnatchers.

Porque estos tráilers fueron gran parte de mi experiencia en Iguanabee, y mediante la producción de ellos tuve mi propio periodo de formación en el cual se basan los contenidos del blog creado más adelante, compartiré el proceso de producción de algunos de ellos.

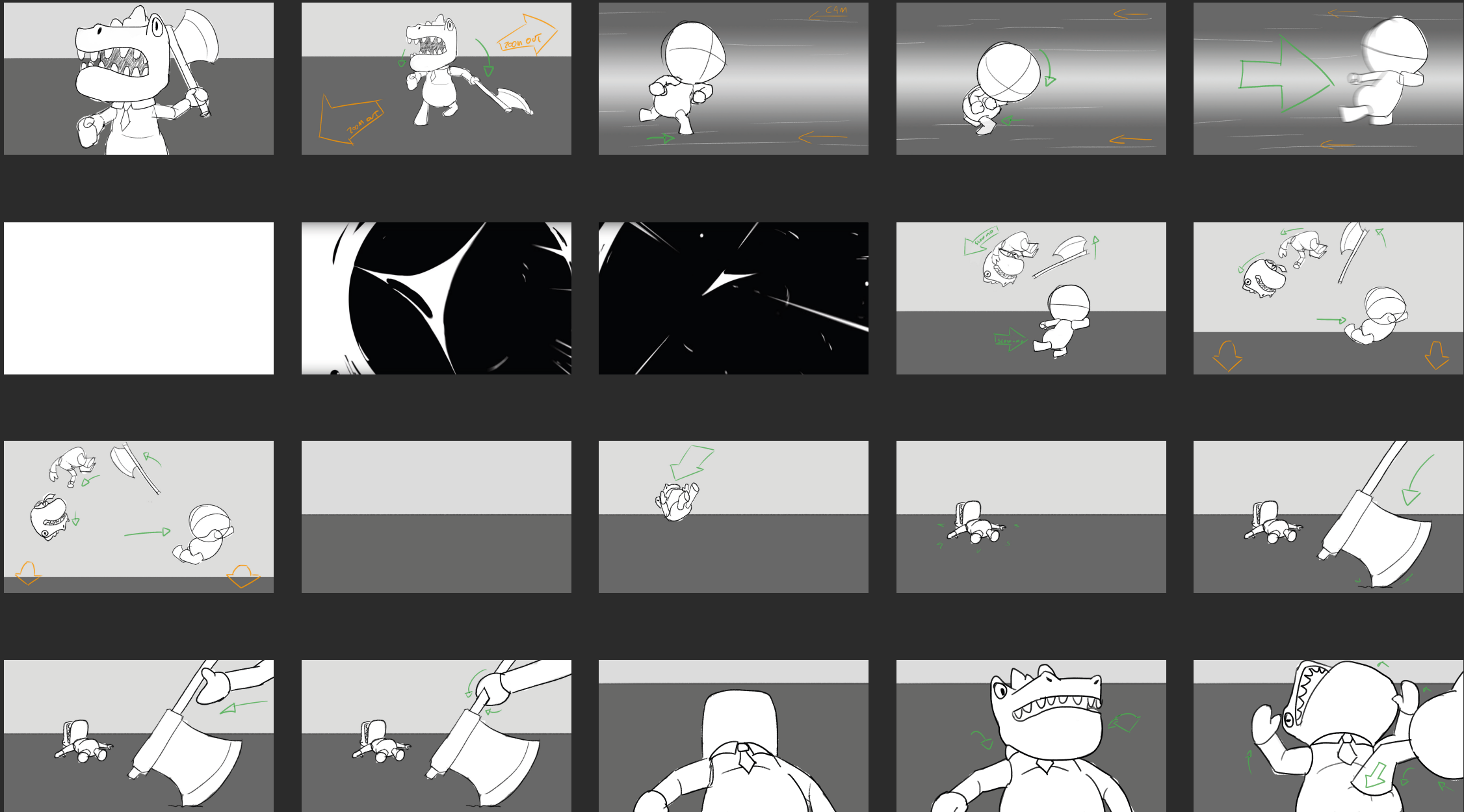


# Storyboard: PAX East gameplay Trailer



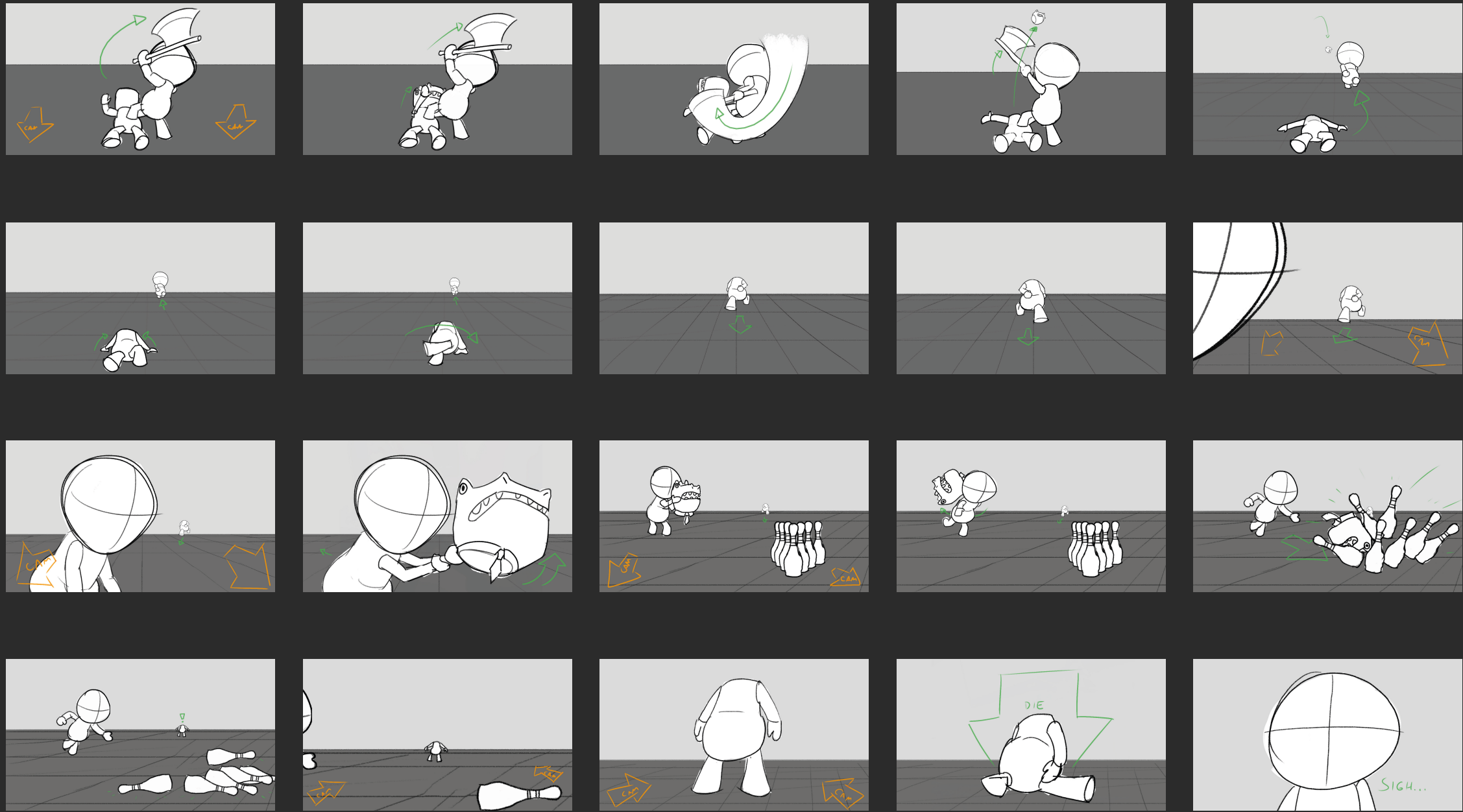
Storyboard para Headsnatchers - PAX East Gameplay Trailer

# Storyboard: PAX East gameplay Trailer



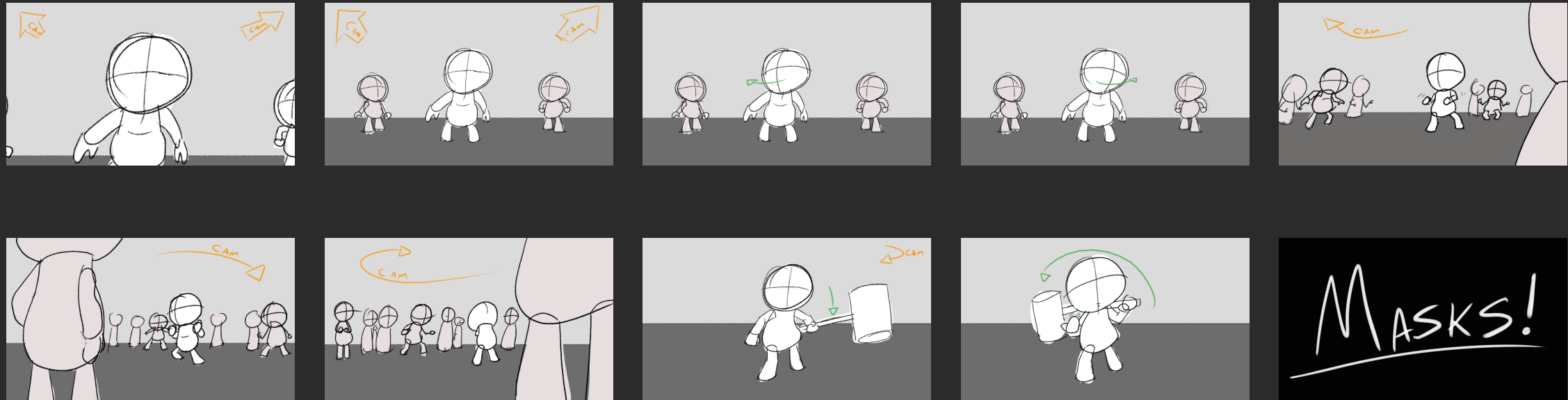
Storyboard para Headsnatchers - PAX East Gameplay Trailer

# Storyboard: PAX East gameplay Trailer



Storyboard para Headsnatchers - PAX East Gameplay Trailer

## Storyboard: PAX East gameplay Trailer



El Storyboard del tráiler cinematográfico realizado para promocionar el videojuego Headsnatchers durante la conferencia PAX East. El arte pertenece a Martín Rojas, quien realizó los encuadres según indicado por el director de arte del proyecto, Cristian González.

# Producción: Documento

Cada tráiler nacía desde las ideas del Director de Arte, quien nos explicaba lo que quería lograr y, hasta una extensión, cómo quería lograrlo. Sus ideas eran discutidas para ser modificadas y usualmente eran discutidas para ser perfeccionar algunos detalles. Luego de esto el animador líder convertía estas ideas en distintas tareas y las asignaba entre el equipo de animación.

Tareas como rigging, layout y animación que llevamos a cabo utilizando distintos programas y utilidades para lograr el producto final.

Mientras esto sucedía, yo registraba estos procesos y herramientas y la manera en que debía utilizarlos, además de anotar conceptos claves que aprendía o me fueran entregados. Con ésta información generé algunos primeros bocetos en Documentos de Google sobre aquellos temas de los que quería hablar, algunos que más tarde fueron refinados y otros que fueron descartados

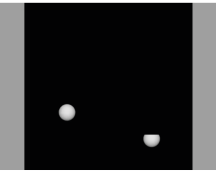
### Tres Pasos Para el Peso

El peso es algo esencial en la animación. Elige de una vez una vez a recibir un concepto básico que se va a trabajar en esta pieza, y más de una vez, lo más adecuado posible. Sin embargo, gran parte de los animadores principiantes se venían aferrando a estos conceptos, sin entender la complejidad que un concepto tan simple como "la masa" puede llegar a tener.

Es por eso que nos enfocaremos en la complejidad del peso en 3 pasos.

#### El Paso Cae

Uno de los primeros ejercicios que abarcamos cuando comenzamos a animar es el "Thinking Out Loud" (lo entendemos mejor en el video), en el cual comenzamos a contar historias de a tramos como la gravedad. Una de las primeras cosas que descubrimos a través de este ejercicio es que podemos lograr que dos objetos similares se sientan diferentes modificando su ritmo y su spacing.

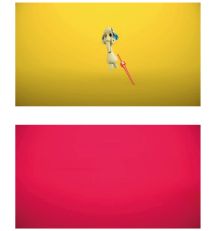


Este es el primer acercamiento que hacemos a la importancia del peso.

#### El Paso se Arastra

Lo segundo que aprendimos a controlar el peso en este de plano, siendo introducidos al concepto de inercia. Básicamente un cuerpo tiende a conservar su movimiento actual, el cual puede ser cero en el caso del reposo. Es debido a esta propiedad que los cuerpos de movimiento en un estado de movimiento lo hacen por lo que debemos aplicar aceleraciones y desaceleraciones, básicamente conocidas como empuje o frenado, a los cuerpos cuando comienzan o terminan un movimiento.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



#### El Paso se Acelera

Como los de oportunidad de conocer a Angel "Tito" Gonzalez, animador en presente como "Tito" (en la foto) de la película "El Hombre de Hierro" y nosotros en esta pieza "Tito". Hemos usado el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia. Pero antes de que pudieran entender muy cosas como "masa" o "energía" les enseñamos a moverse.

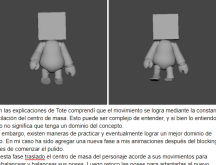
En un principio esto no confundió, se puede ver claramente que los planos anteriores tienen movimiento, están claros, tienen aceleraciones y desaceleraciones.

¿Cómo es que se van a estar moviendo?

Tito fue la fundamentalmente amable como para introducirnos a un nivel más del peso, la velocidad del personaje.

Los seres vivos sienten el producto de la fuerza que les influye de fuerzas como la gravedad e inercia. Pero también sienten el producto de la fuerza que ellos mismos aplican a través de sus miembros para generar movimiento. Esto nos ayuda a entender el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



Con las explicaciones de Tito comprendí que el movimiento se logra mediante la constante medición del centro de masa. Esto puede ser complejo de entender y si bien lo entendí, esto no significa que logré el dominio del concepto.

Sin embargo, existen maneras de practicar y eventualmente lograr un mejor dominio de esto. En un caso se trata de aplicar una nueva base a las animaciones después de haberlo y antes de comenzar a animar.

El otro caso (usual) es el caso de masa del personaje acorde a su movimiento para desbalancear y balancear sus poses. Luego retiro las poses para adaptarme al nuevo centro de masa.

Mientras más se aplica esta técnica respecto se vuelven más poses increíbles, dejando de lado eventualmente la necesidad de esta técnica.

Para por nosotros, esta técnica ha sido suficiente para lograr animaciones similares, pero que se sientan distintas.


### TRES PASOS PARA EL PESO

El peso es algo esencial en la animación. Elige de una vez una vez a recibir un concepto básico que se va a trabajar en esta pieza, y más de una vez, lo más adecuado posible. Sin embargo, gran parte de los animadores principiantes se venían aferrando a estos conceptos, sin entender la complejidad que un concepto tan simple como "la masa" puede llegar a tener.

Es por eso que nos enfocaremos en la complejidad del peso en 3 pasos.

#### El Paso Cae

Uno de los primeros ejercicios que abarcamos cuando comenzamos a animar es el "Thinking Out Loud" (lo entendemos mejor en el video), en el cual comenzamos a contar historias de a tramos como la gravedad. Una de las primeras cosas que descubrimos a través de este ejercicio es que podemos lograr que dos objetos similares se sientan diferentes modificando su ritmo y su spacing.

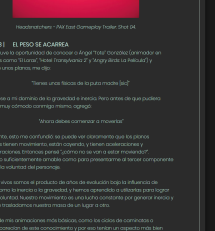


Este es el primer acercamiento que hacemos a la importancia del peso.

#### El Paso se Arastra

Lo segundo que aprendimos a controlar el peso en este de plano, siendo introducidos al concepto de inercia. Básicamente un cuerpo tiende a conservar su movimiento actual, el cual puede ser cero en el caso del reposo. Es debido a esta propiedad que los cuerpos de movimiento en un estado de movimiento lo hacen por lo que debemos aplicar aceleraciones y desaceleraciones, básicamente conocidas como empuje o frenado, a los cuerpos cuando comienzan o terminan un movimiento.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



#### El Paso se Acelera

Como los de oportunidad de conocer a Angel "Tito" Gonzalez, animador en presente como "Tito" (en la foto) de la película "El Hombre de Hierro" y nosotros en esta pieza "Tito". Hemos usado el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia. Pero antes de que pudieran entender muy cosas como "masa" o "energía" les enseñamos a moverse.

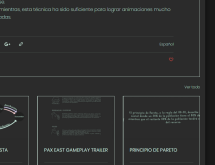
En un principio esto no confundió, se puede ver claramente que los planos anteriores tienen movimiento, están claros, tienen aceleraciones y desaceleraciones.

¿Cómo es que se van a estar moviendo?

Tito fue la fundamentalmente amable como para introducirnos a un nivel más del peso, la velocidad del personaje.

Los seres vivos sienten el producto de la fuerza que les influye de fuerzas como la gravedad e inercia. Pero también sienten el producto de la fuerza que ellos mismos aplican a través de sus miembros para generar movimiento. Esto nos ayuda a entender el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



Con las explicaciones de Tito comprendí que el movimiento se logra mediante la constante medición del centro de masa. Esto puede ser complejo de entender y si bien lo entendí, esto no significa que logré el dominio del concepto.

Sin embargo, existen maneras de practicar y eventualmente lograr un mejor dominio de esto. En un caso se trata de aplicar una nueva base a las animaciones después de haberlo y antes de comenzar a animar.

El otro caso (usual) es el caso de masa del personaje acorde a su movimiento para desbalancear y balancear sus poses. Luego retiro las poses para adaptarme al nuevo centro de masa.

Mientras más se aplica esta técnica respecto se vuelven más poses increíbles, dejando de lado eventualmente la necesidad de esta técnica.

Para por nosotros, esta técnica ha sido suficiente para lograr animaciones similares, pero que se sientan distintas.

### EXP OBTENIDA

### TRES PASOS PARA EL PESO

El peso es algo esencial en la animación. Elige de una vez una vez a recibir un concepto básico que se va a trabajar en esta pieza, y más de una vez, lo más adecuado posible. Sin embargo, gran parte de los animadores principiantes se venían aferrando a estos conceptos, sin entender la complejidad que un concepto tan simple como "la masa" puede llegar a tener.

Es por eso que nos enfocaremos en la complejidad del peso en 3 pasos.

#### El Paso Cae

Uno de los primeros ejercicios que abarcamos cuando comenzamos a animar es el "Thinking Out Loud" (lo entendemos mejor en el video), en el cual comenzamos a contar historias de a tramos como la gravedad. Una de las primeras cosas que descubrimos a través de este ejercicio es que podemos lograr que dos objetos similares se sientan diferentes modificando su ritmo y su spacing.



Este es el primer acercamiento que hacemos a la importancia del peso.

#### El Paso se Arastra

Lo segundo que aprendimos a controlar el peso en este de plano, siendo introducidos al concepto de inercia. Básicamente un cuerpo tiende a conservar su movimiento actual, el cual puede ser cero en el caso del reposo. Es debido a esta propiedad que los cuerpos de movimiento en un estado de movimiento lo hacen por lo que debemos aplicar aceleraciones y desaceleraciones, básicamente conocidas como empuje o frenado, a los cuerpos cuando comienzan o terminan un movimiento.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



#### El Paso se Acelera

Como los de oportunidad de conocer a Angel "Tito" Gonzalez, animador en presente como "Tito" (en la foto) de la película "El Hombre de Hierro" y nosotros en esta pieza "Tito". Hemos usado el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia. Pero antes de que pudieran entender muy cosas como "masa" o "energía" les enseñamos a moverse.

En un principio esto no confundió, se puede ver claramente que los planos anteriores tienen movimiento, están claros, tienen aceleraciones y desaceleraciones.

¿Cómo es que se van a estar moviendo?

Tito fue la fundamentalmente amable como para introducirnos a un nivel más del peso, la velocidad del personaje.

Los seres vivos sienten el producto de la fuerza que les influye de fuerzas como la gravedad e inercia. Pero también sienten el producto de la fuerza que ellos mismos aplican a través de sus miembros para generar movimiento. Esto nos ayuda a entender el concepto de la "masa" y "energía" para explicar la gravedad e inercia.

Al dominar estos conceptos de gravedad e inercia somos capaces de lograr animaciones como estas.



Con las explicaciones de Tito comprendí que el movimiento se logra mediante la constante medición del centro de masa. Esto puede ser complejo de entender y si bien lo entendí, esto no significa que logré el dominio del concepto.

Sin embargo, existen maneras de practicar y eventualmente lograr un mejor dominio de esto. En un caso se trata de aplicar una nueva base a las animaciones después de haberlo y antes de comenzar a animar.

El otro caso (usual) es el caso de masa del personaje acorde a su movimiento para desbalancear y balancear sus poses. Luego retiro las poses para adaptarme al nuevo centro de masa.

Mientras más se aplica esta técnica respecto se vuelven más poses increíbles, dejando de lado eventualmente la necesidad de esta técnica.

Para por nosotros, esta técnica ha sido suficiente para lograr animaciones similares, pero que se sientan distintas.

Distintas etapas de "Tres Pasos para el Peso"

## Producción: Layout PAX East gameplay Trailer



En el caso de éste proyecto, quien armaba el layout era básicamente quien construía la escena. Importaba todo lo que se iba a utilizar y insinuaba las poses, acciones y cámaras.

## Producción: Animación PAX East gameplay Trailer



Luego de construir la escena debíamos planear las poses y acciones en más detalle, lo que llamamos blocking. Aquí teníamos varias correcciones y cambios par mejorar el plano, y cuando terminábamos nuestras correcciones podíamos comenzar a pulir y perfeccionar la animación hasta llegar al estándar que se ve en el vídeo final.



## Producción: Render PAX East gameplay Trailer

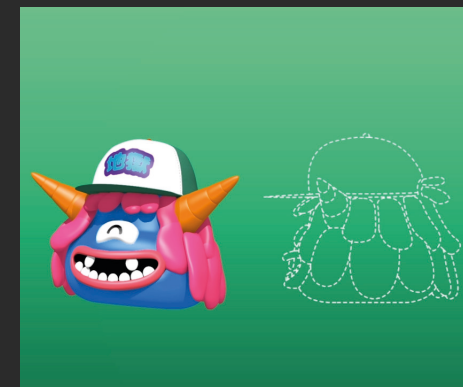
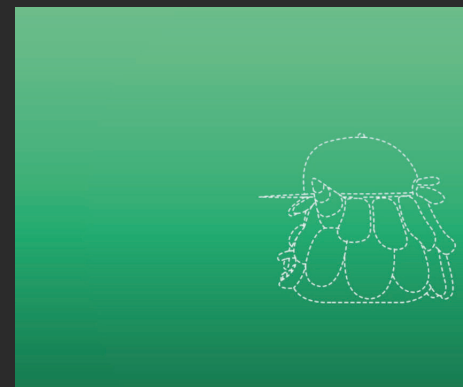


Luego, con la animación terminada podíamos proceder a los materiales, la iluminación y el render. Con el resultado de todo esto se comienzan los procesos de composición, donde se juntan todos los planos, se retocan los colores y se exporta el vídeo en su estado final.

## Producción: Síntesis de Conceptos

Al terminar los procesos de animación de los tráilers, me dediqué a sintetizar aquellos conceptos y procesos que me ayudaron a lograr un mejor resultado en este tipo de pastillas o tutoriales que acompañan el contenido del blog.

La siguiente trata sobre la animación residual, una técnica para acelerar procesos en los cuales existen varios módulos o masas similares, como el pelo.



# Producción Síntesis de Conceptos

Otra de las pastillas mencionadas. Esta vez trata sobre agregar una etapa en donde modificamos las poses de nuestra animación para adaptarlas mejor al centro de masa. Esto puede ayudarnos a crear animaciones con más carácter y peso.





Los pases de render son distintas imágenes que se componen juntas para formar la imagen final. Estas imágenes tienen distintas funciones. Para los tráilers cinematográficos de Headsnatchers se estableció una serie de pases a utilizar, los que se fusionan de manera específicas con Adobe Premiere y After Effects para lograr el vídeo final.

# Post-Producción: Pases

---



Beauty Pass: Una personalización automática de como los pases se verán compuestos.



Máscara Suelo: Un pase que nos permite enmascarar cualquier traspaso de geometría entre los personajes y el piso.



Z depth: Un pase que nos permite construir profundidad en la imagen distinguiendo la cercanía de una geometría a la cámara.



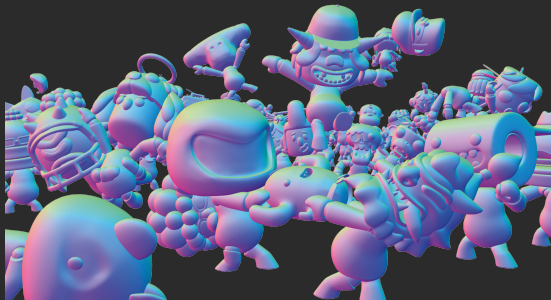
Denoiser: Un post-proceso que remueve automáticamente algo del grano de la imagen.



RGB Pass 1: Una máscara que nos permite aislar distintos personajes para aplicar efectos específicos o corregir.



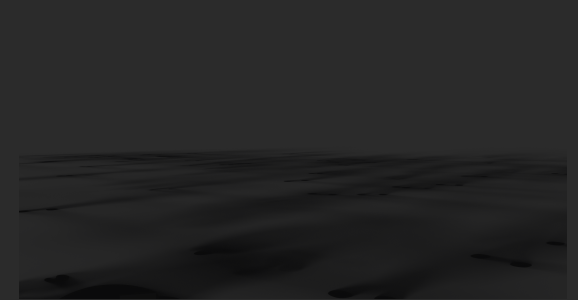
Ambient Occlusion: La oclusión ambiental entrega un grado de contraste y sombras a los personajes.



Normal Pass: En este caso utilizamos las normales para aplicar luces en el borde de los personajes, agregando volumen.



RGB Pass 2: Una máscara que nos permite aislar cabezas de cuerpos, para poder aplicar efectos específicos o corregir.



Sombras Suelo: Contiene todas las sombras que los personajes proyectan sobre el suelo, aterrizando los personajes.

# Difusión: Sitio Web

Con los tráilers cinematográficos ya terminados y los bocetos de información ya logrados, es hora de construir el sitio que almacenará la información y los conceptos aprendidos durante mi periodo de formación en Iguanabee.

Esto corresponde a una plataforma de consumo lento, específicamente un blog, como hemos visto en los referentes anteriores. Además involucra la síntesis visual de conceptos y para distribuir en plataformas de consumo rápido y lograr entrar en el radar de los estudiantes de animación.

La página de inicio o índice del sitio. Con una breve introducción a los objetivos del sitio y luego un menú de navegación rápida que nos permite viajar entre las distintas entradas del blog.

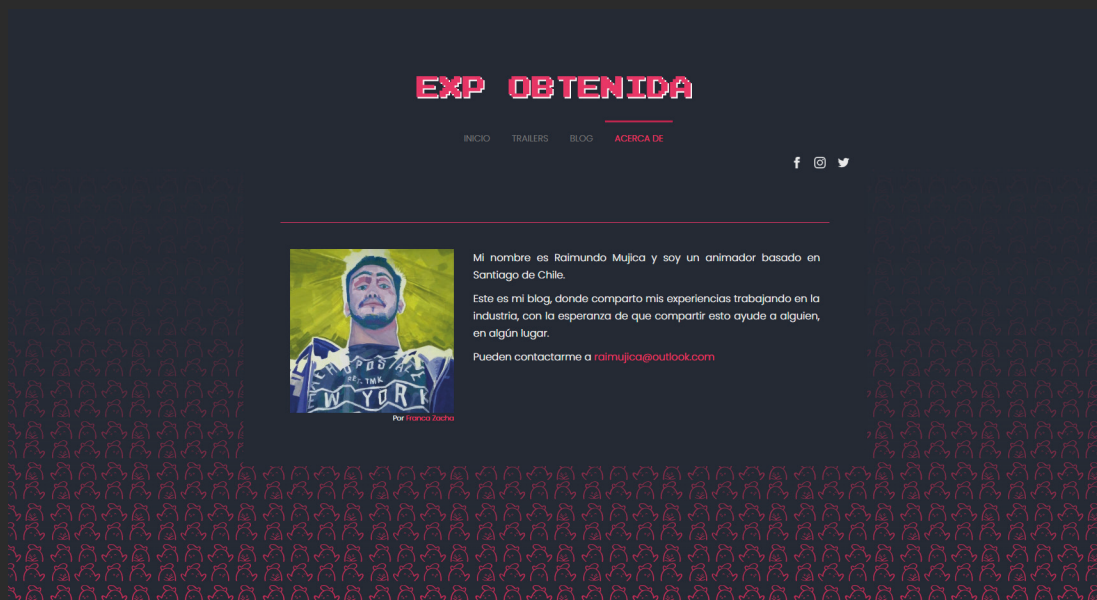


# Difusión: Sitio Web



Una página que nos permite ver los cuatro los tráilers cinematográficos de Headsnatchers que han sido publicados además de una compilación de aquellos planos y procesos que yo realicé dentro de estos tráilers.

La relevancia de esta página es anclar las experiencias encontradas en el blog con el trabajo que más tarde fue publicado.



Una página con información y un retrato de mi persona, con la intención de explicar un tanto mis motivaciones personales y establecerme como autor del blog.

## EXP. OBTENIDA

RECIBO TRÁMITE RECIBO APLICACIÓN



### EL CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA

Hay varias cosas sobre la industria de los videojuegos que eran totalmente ajenas para mí cuando llegué a IGUANABE. Quisiera compartir un poco de ellas para hacerles una idea del contexto en que nos insertamos al formar parte de esta industria.

#### Los Actores de la Industria

La industria de los videojuegos funciona, a nivel mundial, con cuatro actores principales: el Videojuego, los Desarrolladores, los Publishers y el Consumidor.



Los Publishers encargan un videojuego a una empresa desarrolladora de videojuegos, quienes crean el producto y lo entregan al Publisher para que éste lo distribuya entre los consumidores. Manera bastante estándar en Chile, pero no la única que existe, por ejemplo:



Los roles de los Publishers y los Desarrolladores no son fijos en ningún caso, y por lo general son definidos entre ellos cuáles son las responsabilidades en distintas reuniones y contratos. En el caso anterior, es la misma empresa desarrolladora quien distribuye sus propios juegos, un camino que existe para aquellas pequeñas empresas que se clasifican como "Vulgo" o para aquellos gigantes que pertenecen a una marca con una división de Publishing como lo son Sony y Microsoft.



En el caso de *HeadSnatchers*, el proyecto llevaba algunos meses en desarrollo cuando fue adquirido por la empresa *ACERVO INTERACTIVE*, quienes entraron en el proyecto como los publishers dentro de las responsabilidades trazadas con ellos, les corresponde la distribución y *marketing* de *HeadSnatchers*, sin embargo todo el contenido a distribuir debe realizarse en *IGUANABE*.

#### Presencia Internacional

Como parte de la responsabilidad de distribuir el videojuego, es importante para los publishers presentarse a distintas conferencias que se realizan alrededor del mundo, donde se juntan aquellas empresas relevantes a los plataformas de distribución que podría tener un videojuego (Sony, Microsoft, Nintendo, Valve, etc.), otros desarrolladores, publishers y un público conformado por consumidores.

Como *Developer Conference* es la reunión anual más grande en cuanto a desarrolladores profesionales de videojuegos y tiene por objetivos aprender, inspirar y generar conexiones dentro de la industria. Como tal, forma parte del plan de los publishers presentarse en este evento y correspondió a *IGUANABE* crear un trailer que revelara el proyecto al mundo en Marzo del 2016.



El trailer cinematográfico que fue utilizado para revelar la jugabilidad de *HeadSnatchers* en la Game Developer Conference.

Hablare en éste sitio sobre los distintos procesos que se llevan a cabo en la realización de un proyecto así, agregando algunos consejos y trucos que aprendí para desarrollarme mejor en este ambiente. Pero antes de esto, creo que es necesario entregar un contexto más inmediato respecto al ambiente de mis experiencias, es decir, qué es *IGUANABE*.

#### El Estudio Involucrado

*IGUANABE* es un estudio independiente chileno que se dedica al desarrollo de videojuegos desde el 2011. Daniel Winkler y Cristian González son los socios que funcionan como cabezas de los departamentos de Informática y Arte respectivamente. Como animador participante en el departamento de Arte fui capaz de identificar la jerarquía del mismo:

#### DIRECTOR DE ARTE

Tiene las decisiones y crea el contenido artístico que le dan forma al proyecto. Es una tarea, desde mi familia, el CEO de la empresa. Por esta razón puede ser un rol muy interesante, difícil, y...

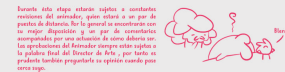


Una semana después, Cristian González me llamó a una entrevista. En ella hablamos sobre los proyectos en los que trabajaría, los horarios, cuando comencaría y otras cosas relevantes. También recordo que muchas veces podía volverse monótono ver portafolios de alumnos de los mismo ejercicios de la escuela, ellos aprueban y buscan siempre aquellos que presentan algo distinto por sobre aquellos que son más fáciles.

#### Mi llegada a la Oficina

A fines de Julio del 2017 comencé mi práctica como animador. Para entonces, el Director de Arte y Animador del proyecto ya habían definido como se verían los trailers, es decir ya había un proceso de pruebas de animación donde los personajes se movían y tienen una estética visual definida. Dentro de las decisiones que se habían tomado, había algunas particulares respecto a cómo los personajes se comportan, por ejemplo las cabezas, que si bien son tan grandes como sus cuerpos, no parecen ser pesadas para ellos.

Durante mi primera semana y media, me dediqué a familiarizarme y practicar los herramientas, software y maneras en que los personajes se debían mover, posar o exagerar para estar en línea con la visión que el director tenía para este proyecto, trabajando en ciclos de charlas, corridas, sabbos y otros. El Animador estaba siempre cerca y disponible para corregir o enseñarme maneras de lograr lo que deseaba con los softwares disponibles. Creo que lo más sorprendente de esto es la disposición del animador, que a pesar de llamarlo 15 veces por hora, esperaba las 15 con buena disposición y dedicaba el tiempo necesario a corregirme o ayudarme.

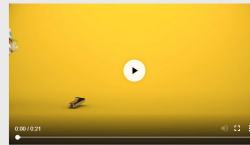


La etapa donde comienzan a acomodarse a la gente, las tareas y otras cosas de la oficina pueden sentirse un tanto fuera de lugar. Quizá incluso sentirán que no tienen las habilidades para enfrentar las tareas, o pueden creer que en cualquier momento la dificultad de las tareas supera, la verdad es que es común sentirse así, no fue solo mi caso, sino también el de otros procedentes conmigo en ese tiempo. El Animador y el Director de Arte están pacientemente con ustedes, y se adaptarán a ustedes, sus habilidades y limitaciones para siempre entregarse una tarea que podrán superar.

En mi caso, a pesar de tener más que tiempo suficiente para alinearme con el *timing* y *spacing* del proyecto me tomó meses lograrlo. Esto deriva de la comprensión inusualmente que tengo del peso, y no fue hasta después de comprender cómo el peso afecta tanto el tiempo que toma a un personaje realizar una acción como la manera en que lo realiza.



Este trailer fue el primero que animé completamente solo, cuando todavía no tenía un completo control o comprensión sobre el peso.



Basado en las distintas correcciones que el Animador y Director de Arte me entregaron, logré un resultado más parecido a éste. Las diferencias son más bien sutiles y concentradas en la segunda parte de la animación, sin embargo logran un gran impacto en la sensación que producen los personajes. Esto se utilizó se llama peso, y como mejorar su manejo del peso es algo que les explicaré.

último día publicado el 2018-07-19 20:54:28 categoría: Noticias tags: experiencia, trailer, cinematográfico, publisher, developer



#### Comentarios

Nombre

Comentario aquí

Enviar

La página con un blog que me permite compartir mis experiencias. Sigue varias reglas y normas que facilitan su lectura, como subtítulos que dividen la información en distintos segmentos, imágenes, vídeos y dibujos que apoyan o demuestran conceptos, además de un lenguaje simple y breve, que nunca supera las 15 palabras de extensión en una línea.



## Difusión: Estrategia de Redes Sociales



Con la intención de entrar en el radar de los estudiantes de animación se llevara a cabo una campaña en redes sociales:

1. Crear una página: Un frontis que me permite actuar como representante del blog en Facebook y Twitter.
2. Comprar Anuncios: Los anuncios en redes sociales funcionan a manera de remate, donde uno define un presupuesto mensual o anual con el que se puja automáticamente por espacios en la pantalla de un publico filtrado y definido anteriormente.
3. Invitar a conocidos y relacionados: Es recomendado invitar a tus contactos a conocer la página creada en redes sociales. Esto crea una base desde la cuál expandirse.
4. Contenido Regular: Publicar contenido en intervalos regulares permite al publico percibir el perfil como activo y es efectivo para entrar en las noticias de los usuarios.
5. Influenciadores Relacionados: Seguir a otros autores con contenido similar me permite entrar en los recomendados y acceder a sus seguidores.

Para elevar la efectividad de ésta campaña de redes sociales es cauto coordinarla con el lanzamiento del

videojuego Headsnatchers a consolas, la cual es la mayor de las plataformas donde será lanzado y es donde tanto los publishers como los desarrolladores del videojuego esperan que tenga mayor éxito. Esto sucede a fin de 2018.

### *Costos*

Producción y manutención del sitio web:

1. Dominio - 3 USD / Año
2. Hosting - 7 USD / Año
3. Construcción - 150 USD
4. Manutención - 50 USD / Año

Herramientas de diseño necesarias para lograr el contenido del blog:

1. Creative Cloud - 19 USD / Mes

Promedio de anuncios en redes sociales:

1. Facebook / Instagram - 11.97 USD / CPM\*
2. Twitter - 5.92 USD / CPM

\*CPM: Costo por mil impresiones, definidas como cada vez que el anuncio aparece en la pantalla de un usuario.

---

# Conclusión

La industria de videojuegos local crea productos únicos. A lo largo de los años Latinoamérica en general ha sido conocida por no ser capaz de alcanzar el nivel de finalización o calidad que se produce en lugares como Asia, Europa o Norteamérica. Sin embargo, En los últimos años publishers de estas y otras regiones han logrado reconocer una particularidad de nuestro producto: Si bien no alcanzamos el pulido de una producción de tres años, alcanzamos su nivel de contenido. Esto ha impulsado nuestra industria, permitiendo a licencias originales nacer al haber un creciente interés por parte de publishers extranjeros.

Nuestro producto nace del ambiente excepcional en que nuestra industria se ha criado, enfrentar proyectos y presupuestos particulares ha resultado en una adaptación que involucra y demanda una manera distinta de llevar a cabo el trabajo. La educación tradicional se encarga usualmente de la formación de aquellos que pasarán a formar parte de la industria en el futuro, pero no se encarga de enseñar o acercar a los alumnos a nuestras metodologías de trabajo, sino a aquellas que las industrias extranjeras utilizan y muestran como un ideal. Con esto nos enfrentamos actualmente con una discrepancia que consigue aumentar y acomplejar los periodos de transición que tienen los profesionales novatos.

Es el objetivo del proyecto entregar información respecto a estos procesos y maneras de trabajar con el fin de permitir a los animadores novatos integrarse a su primera experiencia laboral de mejor manera y continuar el crecimiento y diferenciación de nuestra industria.

---

# Bibliografía

McDonnald, E. (2017). *Newzoo Global Games Market Report 2017*. agosto 27, 2017, de Newzoo Sitio web: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoo-2017-report-insights-into-the-108-9-billion-global-games-market/>

McDonnald, E. (2017). *The Global Games Market Will Reach \$108.9 Billion in 2017 With Mobile Taking 42%*. agosto 27, 2017, de Newzoo Sitio web: <https://newzoo.com/insights/articles/the-global-games-market-will-reach-108-9-billion-in-2017-with-mobile-taking-42/>

Wijman, T. (2018). *Newzoo's 2018 Report: Insights Into the \$137.9 Billion Global Games Market*. julio 10, 2018, de Newzoo Sitio web: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-2018-report-insights-into-the-137-9-billion-global-games-market/>

PowerHouse Animation Studio. (2014). *The Importance of Trailers and Cinematics in Video Games*. septiembre 3, 2017, de SlideShare Sitio web: <https://es.slideshare.net/powerhouseanima/video-game-trailers-and-cinemas>

Espinoza, M. (2017). *La industria chilena de videojuegos crece en calidad y presencia*. La Nación. Recuperado de <http://www.lanacion.cl/>

Industria de los videojuegos creció 42% en 2014 y espera mover US\$ 16 millones este año. (18 de mayo de 2015). El Tiempo, p. 15

Figueroa, J. (2015, mayo 18). Industria de los videojuegos creció 42% en 2014 y espera mover US\$ 16 millones este año. El Mercurio, p. 12.



