

COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

LILI ANDREA YEPEZ SANGUINO

INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DIGITALES

Subsector Videojuegos

TRABAJO DE GRADO

BOGOTA

2014

COLEGIO MAYOR DE NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO



UNIVERSIDAD DEL ROSARIO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

LILI ANDREA YEPEZ SANGUINO

INNOVACIÓN EN TECNOLOGÍAS DIGITALES

Subsector Videojuegos

TRABAJO DE GRADO

TUTOR: JUAN CARLOS TAFUR

BOGOTA

2014

## Contenido:

1.	Panorama Mundial	5
1.1.	Tendencias 2013	9
1.2.	Los Gamers	10
1.2.1.	Cronología del desarrollo de la Cultura Gamer (Colombia Digital, 2013)	10
2	La industria de videojuegos en el 2013	12
3	Cadena De Valor	14
3.1.	Diseño y producción	15
3.2.	Empaquetamiento y distribución	15
3.3.	Agentes de la Cadena de Valor	16
3.4	Cadena de Valor-Desarrolladores de apps	18
4	Modelos de Negocio y Segmentos de Mercado	23
4.1	Modelos de Negocio.	23
4.2.	Modelo de Negocio y distribución de Aplicaciones	27
4.3.	Segmentos de Mercado	28
5	Principales Desarrolladores de Software y Hardware	29
5.2.	Electronic Arts Inc	29
5.3.	King	30
5.4.	Microsoft	30
5.5.	Sony	31
5.6.	Nintendo	31
5.6	Plataformas de distribución On Line.	32
5.6.1	Apple App Store.	32
5.6.2.	Google Play.	33
5.6.3.	Amazon Appstore.	34
5.6.4.	Windows Store.	34
5.6.5.	Nokia Store.	34
5.6.6.	Samsung Apps.	35
5.6.7.	Plataformas de Distribución en Colombia.	35
6	La Industria de los Video Juegos en Colombia	36
6.1.	Análisis DOFA.	39
6.2.	Oportunidades de Negocio	40

6.3.	Retos de la Industria	41
6.4.	Estrategias para el desarrollo de la industria	43
7	Bibliografía	44

### **Índice Ilustraciones:**

Ilustración 1: Categorías de Videojuegos más vendidos, 2012.	7
Ilustración 2: Top 20 de Videojuegos (Por unidades vendidas), 2012.	7
Ilustración 3: Consumo total USA 2012.....	8
Ilustración 4. Crecimiento de suscriptores a servicios móviles web	9
Ilustración 5. Actividades de la cadena de valor.....	15
Ilustración 6. Actividades de la Cadena de Valor-Aplicaciones.....	20
Ilustración 7-Drivers para el desarrollo de nuevas consolas.....	26
Ilustración 8-Análisis cuantitativo de los segmentos de mercado. ....	27
Ilustración 9.Plataformas de Distribución Industria Digital, Colombia.	36
Ilustración 10.Promedio de Ventas Anuales por Subsector-Colombia	38
Ilustración 11. Distribución de la Oferta Exportable	40

## **1. Panorama Mundial.**

Los videojuegos ya no deberían ser vistos como el dominio exclusivo de adolescentes, sino más bien como parte de una corriente comercial, de hecho su impacto en la sociedad es de gran alcance. Por ejemplo, las innovaciones líderes en el área de diseño de procesadores, gráficos y la inteligencia artificial están siendo impulsados por la industria de los videojuegos, de esta manera es posible que en la actualidad el software del juego se utilice para entrenar a los soldados para la batalla, y entrenar a los pilotos en los controles de vuelo y de navegación. (Wesley & Balzac, 2010)

En menos de 40 años, el sector de los videojuegos se ha convertido, desde cero, en una industria que produce miles de millones de beneficios y hoy su facturación e inversiones le dan un puesto destacado entre otros importantes sectores de la industria cultural. En el periodo comprendido entre 2004 y 2013 la cifra de crecimiento del mercado mundial de los videojuegos podría estimarse cercana a los 70.000 millones de dólares (PWC 2009).

Se espera que este mercado crezca cuatro veces más rápido que el mercado de los medios de comunicación (PriceWaterhouseCoopers, 2009). Las estimaciones apuntan a que el primero crezca casi un 70% en 2013, mientras que el segundo –el de los medios de comunicación– crecerá solo un 17%. De esta forma, Se prevé que el crecimiento del mercado de los videojuegos se vea impulsado fundamentalmente por los juegos wireless y online, mientras que el hardware disminuirá su participación (Prato, 2012).

Adicionalmente, la industria de videojuegos ha demostrado capacidad de recuperación en medio de la crisis económica que comenzó en 2008, cuando la economía mundial sufrió una de las peores recesiones de la historia. Durante la crisis, la industria de los videojuegos fue resistente y sigue creciendo año tras año, esto lo constatan las cifras (Wesley & Balzac, 2010): En 2008 , las ventas mundiales de hardware y software de videojuegos excedieron los cincuenta millones de dólares, más del doble de las ventas anuales publicadas en 2004 y 2005 , y cinco mil millones más que en 2007.

En cuanto a participación de mercado a nivel mundial, los últimos datos expedidos por Euromonitor en 2012 demuestran el liderazgo en la industria de mercados como Norteamérica con un 32,3% de participación en el mercado global para 2012 y Europa

Occidental con un 32,1%, seguido de Asia con un 19,5% y Latinoamérica con un 5,6%, sobrepasando otras regiones del mundo como medio oriente, Oceanía y europa oriental. (Proexport, 2012)

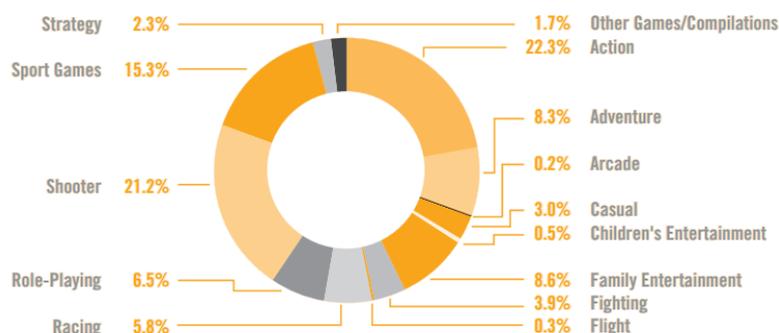
**Tabla 1. Participación de Mercado a Nivel Mundial**

<b>PAÍS</b>	<b>Participación 2012 (%)</b>
<b>Norteamérica</b>	32.3%
<b>Europa Occidental</b>	32.1%
<b>Asia</b>	19.5%
<b>Latinoamérica</b>	5.6%
<b>Medio Oriente y África</b>	5%
<b>Oceanía</b>	3.7%
<b>Europa Oriental</b>	1.9%

Fuente: Euromonitor, 2012. Cálculos: PROEXPORT.

El último reporte de la Entertainment and Software Association (Entertainment and Software Association, 2013) concluyó que el 53% de la población de estados unidos juega videojuegos, la cual se distribuye en edades de los 18 a 36 años aproximadamente, con una predominancia de los hombres – representando el 55%-. En cuanto a los tipos de videojuegos preferidos por los consumidores es relevante la predominancia de juegos de acción, simuladores de tiro y juegos de deportes.

### Ilustración 1: Categorías de Videojuegos más vendidos, 2012.



Fuente: The NPD Group/Retail Tracking Service

Por otro lado, al dar un vistazo al ranking de juegos más vendidos, se ratifica por qué los juegos de acción y deportes están entre los favoritos de los consumidores. Los más vendidos para 2012 fueron Call of Duty, Madden NFL y Halo.

### Ilustración 2: Top 20 de Videojuegos (Por unidades vendidas), 2012.

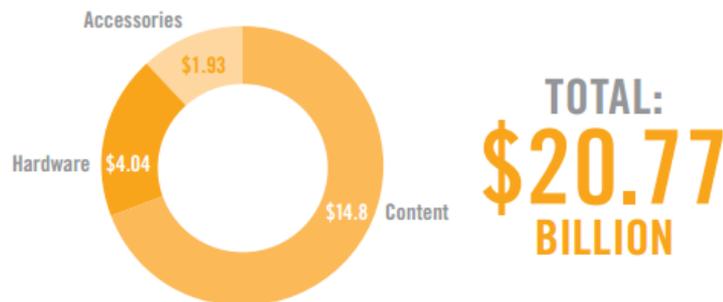
RANK	TITLE
1	CALL OF DUTY: BLACK OPS II
2	MADDEN NFL 13
3	HALO 4
4	ASSASSIN'S CREED III
5	JUST DANCE 4
6	NBA 2K13
7	CALL OF DUTY: MODERN WARFARE 3
8	BORDERLANDS 2
9	LEGO BATMAN 2: DC SUPER HEROES
10	FIFA SOCCER 13
11	JUST DANCE 3
12	SKYLANDERS GIANTS
13	MASS EFFECT 3
14	NBA 2K12
15	NCAA FOOTBALL 13
16	NEW SUPER MARIO BROS. 2
17	BATTLEFIELD 3
18	ELDER SCROLLS V: SKYRIM
19	BATMAN: ARKHAM CITY
20	MARIO KART 7

Fuente: The NPD Group/Retail Tracking Service

Así, el consumo total de los ciudadanos Americanos en torno a la industria en 2012 ascendió a 20,77 Billones de dólares, incluyendo juegos, consolas y accesorios, 1,93 billones en

accesorios para videojuegos y 4,04 en hardware. (Entertainment and Software Association, 2013):

**Ilustración 3: Consumo total USA 2012.**



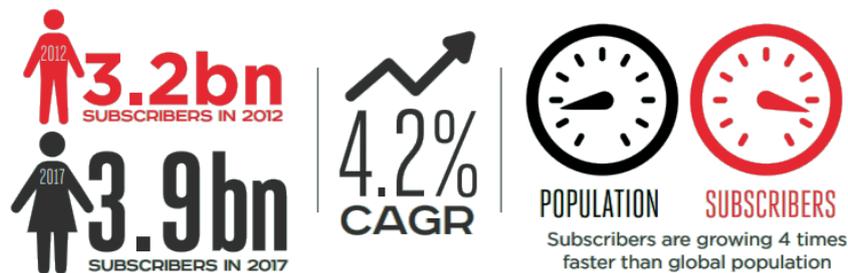
Fuente: The NPD Group/Games Market Dynamics: U.S.

La creciente competencia del sector ha obligado a los fabricantes de juegos de innovar constantemente para mantener a sus clientes actuales y captar nuevos mercados. La innovación es un concepto amplio que ha sido definido por Schumpeter (1934) como "La introducción de nuevos productos, nuevos métodos de producción, la apertura de nuevos mercados, la conquista de nuevas fuentes de suministro y la realización de una nueva organización de cualquier sector". De esta forma, editores de juegos, ingenieros de hardware, diagramadores, programadores, entre otros, cumplen con las necesidades de los cada vez más amplios sectores de la población y debido a ello, en las últimas tres décadas, las compañías de videojuegos expandieron su alcance al diversificar el mercado de los videojuegos ofreciendo juegos sociales y de aptitud, juegos educativos para los niños pequeños y, más recientemente, juegos de agudeza mental para la tercera edad. Por ejemplo, En 2006, Nintendo se convirtió en la primera compañía de videojuegos de con un stand en la Conferencia Anual de la Asociación Americana de Personas Jubiladas (AARP), donde se promovió juegos de memoria que pueden retrasar la aparición y progresión de la enfermedad de Alzheimer (Wesley & Balzac, 2010).

En cuanto al mercado actual, se estima que para el 2014 el mercado crecerá un 37% y tendrá un valor de \$53.9 Bn de dólares, donde el mercado de juegos de consola es el más grande, representando un 88.9% del valor del mercado. Así mismo, para 2014 se estima que el

mercado de aplicaciones móviles será de \$25 Bn de dólares y el de animación digital de más de \$249 Bn de dólares. Aparte de esto, es de anotar para 2014 la tendencia a crecer del uso de comunicaciones móviles a nivel mundial, se estima que ½ de la población las usa actualmente y que la tasa de crecimiento para el periodo 2012-2017 será de 4.2%, lo que representaría aproximadamente un billón de nuevos suscriptores, fenómeno en el cual los mercados emergentes jugarán un papel importante dado el aumento de la penetración de teléfonos inteligentes y de la velocidad de conexión (GSMA, 2013)

#### Ilustración 4. Crecimiento de suscriptores a servicios móviles web



Fuente: The Mobile Economy 2013, GSMA.

#### 1.1. Tendencias 2013.

De acuerdo a datos de CNN, esta industria registrará un crecimiento de 9% respecto a 2012, según la firma Business Insights; el uso cada vez más frecuente de ‘smartphones’ incrementará el consumo de esos productos. El mercado mundial de videojuegos alcanzará un valor de unos 76,000 millones de dólares estadounidenses a finales de 2013, lo que significará un crecimiento de 9% respecto al año anterior, de acuerdo con la firma de análisis Business Insights. (Hugo Juarez, 2013)

Los formatos que más ayudarán a este crecimiento serán los juegos móviles y en línea, empujados por la cada vez mayor penetración de Internet en los hogares y celulares. Sin embargo, la firma prevé que las ventas de consolas caseras sufrirán una desaceleración. (Hugo Juarez, 2013)

Los MMOG (juegos en línea multijugadores masivos) serán los que empujen más a la industria para 2015. Ellos aportarían 14,000 millones más a ese mercado, indica la firma Global Industry Analysts.

Otros notables contendientes serán los famosos juegos sociales, que en 2010 reportaron ganancias de cerca de 1,500 millones de dólares, sin embargo, en 2014, de acuerdo con Business Insights, la cifra llegaría a los 4,000 millones.

En cuanto al mercado de consolas caseras, la cifra se elevará a 25,000 millones de dólares para 2014, de acuerdo con MarketLine. Esto representa 13% del crecimiento que registrará en los próximos cinco años. América será el continente que encabezará esta revolución de los pixeles, con una participación del 45% del mercado mundial. (Hugo Juarez, 2013)

## **1.2. Los Gamers.**

A mediados de los años setenta aparecen en Silicon Valley los llamados “gamers”, anglicismo usado para nombrar a los apasionados de los videojuegos. Entornos virtuales y simulaciones se apoderaron de una generación ávida de tecnología y nuevas formas de entretenimiento que se acercaron a pasos agigantados. (Colomba Digital, 2013)

Los Gamers aunque también son muy diestros en los temas de tecnología, su principal pasión son los videojuegos. Esta forma de entretenimiento se convierte en el centro de su vida, tanto así que algunos construyen una vida virtual que para ellos tiene más valor que la real. Son expertos en resolver problemas de videojuegos, pasar a niveles cada vez más complejos y tener una gran capacidad analítica, estratégica y reactiva. Pueden jugar a través de consolas, de manera virtual, o simuladores; se puede jugar de manera individual o asociarse con otros aficionados y hacer grupos de contrincantes. Su mayor satisfacción es tener puntajes perfectos, records de tiempo y mayores niveles pasados y solo hasta superar estos tres ítems no dejan de jugar un determinado videojuego (Colombia Digital, 2013).

### **1.2.1. Cronología del desarrollo de la Cultura Gamer. (Colombia Digital, 2013).**

**1962:** Spacewar, el primer juego multijugador programado por estudiantes del MIT.

**1971:** Oregon Trail, juego desarrollado por tres estudiantes de la Universidad de Carleton Minnesota.

**1972:** PONG, primer juego masivo exitoso en blanco y negro.

**1975:** Primer juego arcade con microprocesador incluido.

**1980:** Pac Man, desarrollado por Namco-Toru Iwatani, se convirtió en uno de los videojuegos más influyentes del mundo.

**1982:** Primer juego on-line.

**1983:** Lanzamiento de sistemas de juego de 8Bit, se vendieron 60 millones de unidades.

**1985:** Super Mario Bros, desarrollado por Nintendo.

**1990:** Wing Commander, desarrollado por Chris Robert, con gráficos 3D.

**1996-2002:** Nintendo, PlayStation y Xbox presentan sus máquinas de 64-bits.

**1998:** Starcraft, desarrollado por Blizzard Entertainment.

**2001:** HALO, desarrollado por Bungie Studios.

**2004:** Control sin usar controles, lanzamiento del Kinect, comandos y movimiento por voz.

**2004:** WorldOfWarcraft cuenta con alrededor de 10 millones de suscriptores.

**2009-2012:** Angry Birds alcanza un millón de descargas, asirmando el boom de los videojuegos para dispositivos móviles.

Según datos de la Entertainment Software Association (ESA) la edad promedio de un Gamer son 30 años; el 32% tiene menos de 18 años, el 31% se encuentra entre los 18-35 años de edad y el 37% tiene más de 36 años. La distribución de género es casi equitativa, 53% hombres y 47% mujeres y las principales razones que los llevan a comprar y jugar videojuegos son la calidad de las gráficas, una historia interesante, llevar continuidad con alguno de sus juegos favoritos y el voz a voz. (Entertainment Software Association-ESA, 2012).

De esta manera, se puede concluir que el panorama mundial de la industria de los videojuegos ha venido creciendo exponencialmente, en especial durante las últimas dos décadas, convirtiéndose en uno de los sectores más rentables y con mayor expansión de mercado del mundo. Pero con este crecimiento se ha desarrollado gran competencia entre los principales actores del mercado no solo en el desarrollo de juegos, sino en el lanzamiento de nuevas consolas lo cual ha llevado a que este sea un sector dado a la investigación y la innovación.

## **2. La Industria de Videojuegos en el 2013.**

Este año, dos de los principales productores de consolas viven un duelo en la guerra por el mercado. Microsoft, con sus consolas Xbox, y Sony, con las PlayStation. La primera lanzó su nuevo equipo, Xbox One, el 22 de noviembre, mientras que la japonesa lanzó el 15 de noviembre su PlayStation 4. (Dinero, 2013)

Pero no son las únicas con novedades. Apple ya anunció el desarrollo de controladores que permitirían que sus usuarios de iPad, iPhone y Apple TV puedan utilizar videojuegos en sus aparatos. Nintendo, por su parte, dejará de fabricar su consola Wii, aunque continuará con otros modelos como la Wii U y el 3DS. A su vez, la compañía de videojuegos Valve anunció para comienzos de 2014 los primeros prototipos de Steam Machine, un equipo que combinará los beneficios de los computadores personales y las consolas, para elaborar un nuevo tipo de máquinas reproductoras de videojuegos. (Dinero, 2013)

A estos se suman los nuevos títulos de juegos de video, que en 2013 contaron con decenas de ofertas, y los juegos para móviles, cuyo crecimiento está revolucionando el negocio del entretenimiento. (Dinero, 2013)

Las siguientes son cifras que marcaron el 2013 para la industria videojuegos (Dinero, 2013):

- 25% crecieron este año los ingresos por los videojuegos gratuitos, hasta alcanzar los US\$31.850 millones según la consultora International Development Group.

- 8 años han pasado desde que Microsoft y Sony lanzaron sus últimas consolas. Se trató de la Xbox 360 y de la PlayStation3.
- 30 juegos acompañaron el lanzamiento de la PlayStation 4 de Sony. La consola comenzó a desarrollarse desde 2008 y tiene un costo de US\$399 en Estados Unidos.
- 23 juegos hacen parte de la oferta de lanzamiento que tiene la consola Xbox One de Microsoft. Buena parte de ellos está relacionada con temas bélicos. Los expertos dicen que esta consola tendrá más de 40 mejoras.
- 29 millones de copias vendió en el primer mes y medio en el mercado el videojuego Grand Theft Auto V para consolas PlayStation y Xbox 360. Su desarrollo costó US\$261 millones, cifra superior a lo que costó hacer Avatar –US\$234 millones–.
- 7,3 millones de copias vendió el juego Fifa 13 en su primer mes de ventas, convirtiéndose en el más exitoso de la saga deportiva. Casi un año después ha vendido cerca de 15 millones de copias.

Los videojuegos que lideraron el mercado en 2013 fueron:

- **Call of Duty Ghosts**

El pasado 5 de noviembre de 2013 vendió US\$1.000 millones en su primer día, rompiendo un récord impuesto dos meses atrás por GTAV. Activision Bizzards.

- **Grand Theft Auto V**

Vendió US\$800 millones en el primer día y US\$1.000 millones en tres días. La meta apunta a vender US\$1.550 millones en el primer año. Lanzado el 17 de septiembre de 2013. Rockstar Games.

- **Call of Duty: Black Ops II**

Obtuvo US\$500 millones en su día de lanzamiento. Tres días después había vendido US\$1.000 millones. Fue lanzado el 13 de noviembre de 2012. Activision Bizzards.

- **Call of Duty: Modern Warfare 3**

Vendió US\$400 millones el primer día y US\$775 millones en los cuatro siguientes días. Lanzado el 17 de agosto de 2011. Activision Bizzards.

- **Halo 4**

US\$220 millones recaudó en su primer día de ventas la cuarta entrega de una de las sagas de videos de guerra más conocidos. Se vendió exclusivamente para Xbox 360. Fue lanzado el 6 de noviembre de 2012. Bungie Studios.

Haciendo un análisis de los datos anteriormente expuestos se puede concluir que como nunca antes, las empresas que participan en este millonario negocio están volcando sus esfuerzos para garantizar la satisfacción total de sus clientes, innovando de manera permanente en productos, consolas y aplicaciones. Y no es para menos, en un mercado que, según el diario The Wall Street Journal, movió para 2013 unos US\$66.000 millones. (Dinero, 2013)

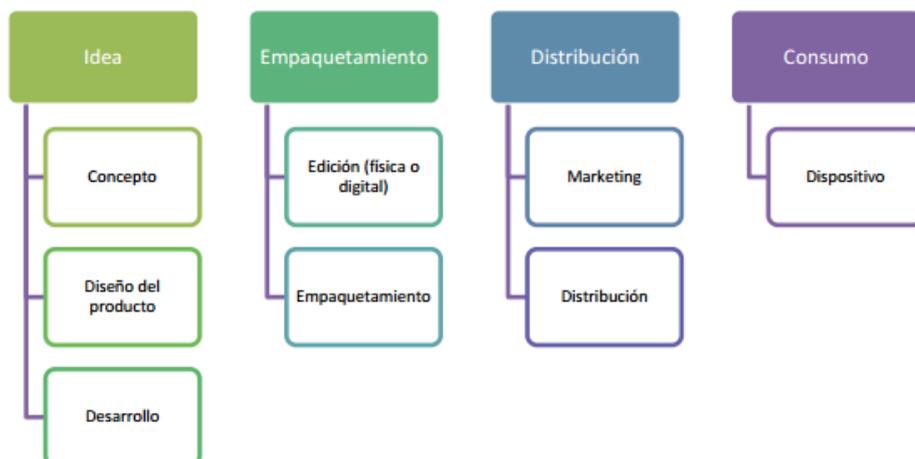
### **3. Cadena De Valor.**

Describir la cadena de valor permite estructurar los bloques de actividades que se desarrollan en el sector y analizarlos. En una consola de videojuegos, la logística representa el 20% de los costos de producción y puesta en el mercado. En ello está uno de los factores clave de por qué muchas empresas han desaparecido de la industria. (Cruz, 2013)

La cadena de valor del sector de videojuegos se divide en dos grandes bloques de actividades:

- Diseño y producción, y
- Empaquetamiento y distribución.

### Ilustración 5. Actividades de la cadena de valor.



Fuente: DOID, 2011.

#### 3.1. Diseño y producción.

El bloque de diseño y producción comienza a partir de una idea. En este momento se determina el género, qué tipo de creatividad va a tener el videojuego y un primer boceto de la historia. En este primer bloque se desarrolla también el diseño artístico, las mecánicas y la programación, y culmina con la planificación del desarrollo del producto (Asociación de Desarrolladores de Ocio Interactivo Digital (DOID), 2011).

Intervienen en este bloque de actividad:

- Estudios de producción y desarrollo de videojuegos.
- Estudios de outsourcing (externalización) de desarrollo.
- Estudios de animación y diseño 3D especializados.
- Estudios o productoras especializadas en grabación de voces y sonidos.

#### 3.2. Empaquetamiento y distribución.

El segundo bloque, el de empaquetamiento y distribución comienza con el producto finalizado, a falta de traducir y gestionar los derechos. Además, en esta segunda fase se realiza la producción física o digital y las gestiones necesarias para su distribución (física u online) El paso siguiente es plantear y desarrollar una campaña de marketing y/o publicidad

para inducir al consumo del videojuego. A través de la estructura de la cadena de valor se puede dimensionar cómo ha respondido la industria ante las necesidades de la demanda. En los últimos años es cada vez más evidente que para hacer un videojuego la inversión es muy importante aunque no se tenga el éxito garantizado. Para hacer frente a los efectos de grandes inversiones en productos de poco éxito es necesario que las empresas tengan un tamaño crítico que permita que los fracasos sean compensados por los éxitos (Asociación de Desarrolladores de Ocio Intercativo Digital (DOID), 2011).

Una de las opciones que toman las empresas es tener una estructura vertical y estar presentes en todas o muchas fases de la cadena de valor, de manera que puedan tener ese tamaño crítico necesario y emprender los grandes proyectos que requiere el mercado. Este es el llamado modelo blockbuster, en el que se persigue la maximización de los beneficios mediante la asignación eficiente de los recursos a un número limitado de productos. Los estudios diversifican los riesgos aumentando el número de superproducciones lo que, a su vez, provoca a menudo concentraciones empresariales y proyectos en colaboración.

Además, con este modelo la tendencia es que las empresas realicen secuelas de juegos que ya han tenido éxito, que son muy rentables porque ya tienen una gran parte del desarrollo hecho y, por tanto, no tiene nuevos costes (Asociación de Desarrolladores de Ocio Intercativo Digital (DOID), 2011).

### **3.3. Agentes de la Cadena de Valor.**

**Los desarrolladores:** son los responsables de la creación de los videojuegos. Esta actividad evolucionó de lo que inicialmente podían realizar un par de programadores en un par de meses, hasta hoy en lo que podría considerarse una actividad compleja, con tiempos de desarrollo que van del año a los dos años, y requiriendo equipos de desarrollo interdisciplinarios con decenas de profesionales como diseñadores, programadores, artistas, músicos, guionistas, directores y hasta actores y acróbatas (Industria del Desarrollo de Videojuegos en Argentina, 2013).

Los desarrolladores principales venden juegos y consolas a través de diferentes canales como tiendas especializadas e internet. Mientras que el margen de vender consolas es en promedio del 25%, el de juegos en general es del 30%. (Fernando Claro Tomaselli, 2012)

**Publicadores:** Los publicadores son los responsables de la selección de títulos de videojuegos, tanto provenientes de estudios de desarrollo independientes o de estudios internos, financiar el desarrollo, supervisar su progreso y correcta terminación, administrar el testeo, la localización (traducción a diferentes idiomas y costumbres), el marketing, la manufactura, y, (Industria del Desarrollo de Videojuegos en Argentina, 2013) en algunos casos, la distribución a los retailers.

**Retailers:** Las tiendas y supermercados especializados son, por lejos, el principal canal de ventas de videojuegos en el mundo entero. Estas tiendas sufren como amenaza potencial tanto a los juegos vendidos online en caja (Por ejemplo los vendidos en plataformas comerciales como Amazon), como a aquellos vendidos y descargados online. Sin embargo, toda la industria coincide en que seguirán siendo el canal por excelencia al menos en el futuro previsible, a pesar del gran auge de los juegos on line (Industria del Desarrollo de Videojuegos en Argentina, 2013).

**Consumidores:** Los videojuegos son jugados en una amplia gama de dispositivos, incluyendo la PC, consolas de juego dedicadas, teléfonos celulares, Internet e iTV (televisión interactiva). Los mercados primarios son consolas y PC, pero Internet, celulares e iTV están empezando a emerger como nuevas maneras de acercarse a los consumidores (Industria del Desarrollo de Videojuegos en Argentina, 2013)

**Fabricantes de consolas:** Los fabricantes de consolas se encargan de diseñar y manufacturar nuevos sistemas de consolas. El precio de venta de estas consolas está fuertemente subsidiado por las fabricantes, y cobran una licencia por cada copia manufacturada (Asociación de Desarrolladores de Ocio Intercativo Digital (DOID), 2011). Estas empresas mantienen un estricto control sobre qué títulos obtienen la licencia en un mercado altamente controlado y hermético, ya que al contrario de otras industrias, la industria de videojuegos no genera valor desde la publicidad, sino desde la ventaja competitiva que da ser poseedor de hardware y software bajo el principio de la no inter operatividad, factor crucial que impulsa la competencia entre los diferentes actores del mercado.

La cadena de valor está dominada por las empresas poseedoras de la tecnología para fabricar consolas y los proveedores de la plataforma. Su poder se basa en la acreditación de desarrolladores, que define que juegos van a ser adaptados al uso en cada consola. La utilidad parte de las regalías por unidad de juego vendida. El segundo eslabón dominante en

la cadena los constituyen los publishers o publicadores de los juegos, cuya ventaja competitiva es creciente. Se pueden dividir en publishers de software y de hardware. En el primer segmento, software, la relación dominante se constituye por la capacidad del Publisher de negociar con el proveedor de contenidos acuerdos de propiedad intelectual y de nuevos contenidos y con los proveedores de tecnología para la aprobación del juego en la consola. Si el juego es aprobado, el desarrollador paga a la empresa de tecnología las regalías de la venta del juego y por otro lado negocia con otros distribuidores para generar segundas ventas del juego y poner en marcha estrategias de mercadeo y difusión. (Fernando Claro Tomaselli, 2012)

Involucrando todos los actores anteriormente mencionados, las principales herramientas de negociación en la industria se basan en estrictas reglas de licencias y propiedad intelectual, acuerdos de exclusividad; y límites del número de títulos a lanzar por desarrollador, dependiendo de su adaptación a cada consola del mercado (Fernando Claro Tomaselli, 2012). Las ventajas de un modelo de negocio en el que el hardware está subsidiado por el software son la capacidad de distribuir la mayor cantidad de consolas, dando estímulo a los editores para elaborar más juegos adaptados para funcionar en cada una de ellas, generando regalías y explotando las ganancias del efecto en red y de la venta masiva de juegos. La desventaja radica en el alto riesgo de dicho subsidio del hardware, debido a mecánicas comerciales como la piratería, problema que puede disminuir con el auge de la distribución de juegos a través de internet.

Así, la manera en que trabajan los principales componentes de la cadena ha evolucionado gracias a los constantes cambios tecnológicos que hacen posible la entrada de nuevos actores como, por ejemplo, los fabricantes de teléfonos inteligentes quienes han entrado a competir directamente con los desarrolladores tradicionales de consolas de videojuegos. Esto sumado a la gran diversidad de usuarios y sus preferencias has dado pie al surgimiento de nuevos desarrolladores y nuevos esquemas de distribución. De esta forma, las tradicionales consolas comienzan a compartir su rol en el mercado con otras plataformas tales como el internet, los smartphones y tablets.

### **3.4 Cadena de Valor-Desarrolladores de apps.**

El segmento de desarrolladores de aplicaciones corresponde a paquetes de información ejecutados en un código único, que solamente puede usarse en determinados sistemas operativos para dispositivos móviles como celulares, tablets y otros. El desarrollo de las aplicaciones móviles se ha transformado y ha avanzado de manera importante en el curso de los últimos años, permitiendo el surgimiento de nuevas tendencias caracterizadas por nuevos desarrollos en usabilidad y plataformas, dando origen a tres principales tipos (ProChile NY, 2013):

### **Aplicaciones Nativas:**

Corresponden a aplicaciones que pueden ser instaladas en los dispositivos y que no requieren de transferencia de datos con un servidor, es decir, pueden funcionar sin necesidad de conectarse a una red. Los datos serán almacenados en el mismo dispositivo. Un ejemplo de esto son los juegos, donde las características de memoria y configuración del dispositivo son importantes ya que la aplicación tiene absoluta dependencia de estas. (ProChile NY, 2013)

### **Aplicaciones Web Móviles:**

Esta clase de aplicaciones pueden ser definidas como Aplicaciones Móviles Browser ya que no se encuentran instaladas en los dispositivos, siendo accesibles a través del navegador del dispositivo por medio de una dirección URL en la web. En este caso la memoria del dispositivo no es relevante ya que los datos no son almacenados en este, pero si depende de la calidad del navegador ya que toda la información proviene desde el servidor y es reproducida al acceder a la dirección URL. (ProChile NY, 2013)

### **Aplicaciones Cliente – Servidor:**

También denominadas “Aplicaciones Semi-nativas” son aquellas que pueden ser instaladas en el dispositivo pero que no pueden ser utilizadas en la ausencia de una red, ya que descarga datos desde el servidor para su funcionamiento. Sin una conexión, la aplicación no

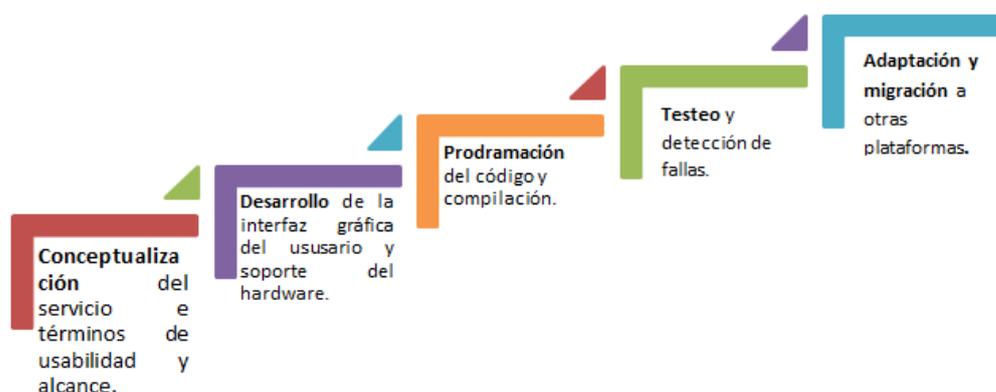
procederá – es el caso de las aplicaciones comerciales como la Banca en línea, donde se puede visualizar la interface con el usuario, pero toda la información proviene desde un servidor, por ello la memoria del dispositivo es parcialmente dependiente ya que solo es utilizada para la instalación de la aplicación. (ProChile NY, 2013)

Así mismo, es importante diferenciar las plataformas en las que operan las aplicaciones, básicamente corresponden a sistemas operativos que se caracterizan según los dispositivos que operan y la arquitectura misma del código en el que se encuentran programados. De esta manera cobra relevancia que el diseño del software permita ser operado en distintas plataformas para incrementar la simplicidad para el usuario de transitar por distintas aplicaciones en varios dispositivos sin obstáculos, en general las principales plataformas son (ProChile NY, 2013):

- iOS
- Android
- Windows Mobile
- Blackberry
- Symbian OS

Al realizar un acercamiento a la estructura de la cadena de valor, específicamente en lo referente al desarrollo de aplicaciones, se pueden identificar una serie de eslabones que permiten el flujo tanto de trabajo como de información por medio de etapas transversales:

### **Ilustración 6. Actividades de la Cadena de Valor-Aplicaciones.**



**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de Prochile NY, 2013

De esta forma, es posible concluir que el modelo de cadena de valor seguido por el desarrollo de aplicaciones sigue un flujo de información y de trabajo muy similar al que lleva la industria de videojuegos en general, comenzando por el desarrollo de una idea, seguido por el empaquetamiento en este caso comprendido por las actividades de desarrollo de una interfaz gráfica, la creación de un código de programación y el testeo; posteriormente se encuentra la distribución por medio de la adaptación a distintas plataformas de uso y por último el uso por el cliente final dependiendo de las características de sus dispositivos electrónicos, sistema operativo y por supuesto sus preferencias personales.

A continuación se indican las aplicaciones de mayor número de descargas por plataforma/dispositivo según categoría para Estados Unidos (ProChile NY, 2013):

<b>Plataforma</b>	<b>Dispositivo</b>	<b>Tipo</b>	<b>App (Desarrollador)</b>
<b>Apple App Store</b>	Iphone	Gratis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Badland (Frogmind)</li> <li>• Infinity Blade II (Chair Entertainment Group)</li> <li>• Traktor DJ for iPhone (Native Instruments GmbH)</li> <li>• How to cook Everything (Culinate, Inc)</li> <li>• True or False (Games for Friends)</li> </ul>
<b>Apple App Store</b>	Iphone	De Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WhatsApp Messenger (WhatsApp Inc.)</li> <li>• Where's My Mickey? (Disney)</li> <li>• iTranslate Voice (Sonico GmbH)</li> <li>• Contra: Revolution (Punchbox Studios)</li> <li>• Minecraft—Pocket Edition (Mojang)</li> </ul>
<b>Apple App Store</b>	Iphone	Grossing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candy Crush Saga (King.com Limited)</li> <li>• Clash of Clans (Supercell)</li> <li>• Pandora Radio (Pandora Media, Inc.)</li> <li>• Hay Day (Supercell)</li> <li>• The Hobbit (Kabam)</li> </ul>
<b>Apple App Store</b>	Ipad	Gratis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traktor DJ (Native Instruments GmbH)</li> <li>• Tiny Wings HD (Andreas Illiger)</li> <li>• Badland (Frogmind)</li> <li>• Infinity Blade II (Chair Entertainment Group)</li> <li>• How to Cook Everything (Culinate, Inc.)</li> </ul>

<b>Apple App Store</b>	Ipad	De Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Where's My Mickey XL (Disney)</li> <li>• LEGO Batman (Warner Bros.)</li> <li>• Minecraft – Pocket Edition (Mojang)</li> <li>• LIMBO Game (Playdead)</li> <li>• Spongebob Moves In (Nickelodeon)</li> </ul>
<b>Apple App Store</b>	Ipad	Grossing	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candy Crush Saga (King.com Limited)</li> <li>• Clash of Clans (Supercell)</li> <li>• Hay Day (Supercell)</li> <li>• NYTimes for iPad (The New York Times Company)</li> <li>• DoubleDown Casino (Double Down interactive)</li> </ul>
<b>Google Play</b>	Todos los dispositivos	Gratis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facebook (Facebook)</li> <li>• Candy Crush Saga (King.com)</li> <li>• Pandora Internet Radio (Pandora)</li> <li>• Despicable Me (Gameloft)</li> <li>• Instagram (Instagram)</li> </ul>
<b>Google Play</b>	Todos los dispositivos	De Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SwiftKey Keyboard (SwiftKey)</li> <li>• Minecraft – Pocket Edition (Mojang)</li> <li>• Titanium Backup PRO (Titanium Track)</li> <li>• Nova Launcher Prime (TeslaCoil Software)</li> <li>• Beautiful Widgets Pro (LevelUP Studio)</li> </ul>
<b>Google Play</b>	Todos los dispositivos	Grossing <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Candy Crush Saga (King.com)</li> <li>• MARVEL War of Heroes (Mobage)</li> <li>• Megapolis (Social Quantum Ltd)</li> <li>• The Simpsons: Tapped Out (Electronic Arts Inc.)</li> <li>• Bingo Blitz (Buffalo Studios)</li> </ul>
<b>Amazon</b>	Todos los dispositivos	Gratis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feat the Boss 2 (Game Hive Corp.)</li> <li>• Hair Salon – Kids Games (6677g Ltd.)</li> <li>• Can You Escape (Mobicrow)</li> <li>• Guess Song Quiz (Alfa Production LLC)</li> <li>• Bubble Witch Saga (King.com)</li> </ul>
<b>Amazon</b>	Todos los dispositivos	De Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Where's my Mickey XL (Disney)</li> <li>• Minecraft – Pocket Edition (Mojang)</li> <li>• Plants vs. Zombies (PopCap Games)</li> <li>• World Candy Saga (EvolutionRed)</li> <li>• Dentist Office Kids (Beansprites LLC)</li> </ul>

<sup>1</sup> Segmentación propuesta por Apple, bajo esta categoría se encuentran las aplicaciones que más utilidades en generado en el mercado, independientemente de si se cobran al cliente final o si sus ganancias no se generan por esta dinámica sino por publicidad.

<b>Windows Store</b>	Todos los dispositivos	Gratuitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xbox SmartGlass (Microsoft Corporation)</li> <li>• Facebook Now (Two Guys' Wikipedia, Facebook)</li> <li>• Skype (Skype)</li> <li>• YouTube Now (Two Guys' Instagram, Facebook)</li> <li>• Google Search (Google Inc.)</li> </ul>
<b>Windows Store</b>	Todos los dispositivos	De Pago	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Buck Hunter (Microsoft Studios)</li> <li>• Fruit Ninja (Halfbrick Studios Pty Ltd)</li> <li>• Field &amp; Stream Fishing (Microsoft Studios)</li> <li>• 4 Elements (Microsoft Studios)</li> <li>• Angry Birds Star Wars (Rovio Entertainment Ltd)</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia con base a datos de Prochile NY, 2013

#### 4. Modelos de Negocio y Segmentos de Mercado.

##### 4.1 Modelos de Negocio.

Según Miguel de Aguilera, en términos económicos, la industria del videojuego gira básicamente en torno de un mecanismo: la elaboración de productos culturales "empaquetados" de tal forma que propicien el desembolso por los usuarios de una cantidad de dinero para obtener la fruición especial que busquen en ellos. (Aguilera, 2011) Así, según el autor esta industria ha instituido modelos de negocio muy similares a los de otras industrias culturales basadas en la creación, publicación y distribución de productos con propiedad intelectual. A cuya definición contribuyen asimismo otros elementos, como son los modos de distribución (*online* y *offline*), las plataformas y los contextos de uso. En virtud de lo cual cabe distinguir cuatro tipos básicos de modelo de negocio, que se apoyan respectivamente en: Adquisición de copia, pago por juego, pago por tiempo de uso, pago por tiempo de conexión.

Según Aguilera, los segmentos del mercado en los que se divide esta actividad industrial son los siguientes:

- **Arcades.:** Así denominados en los países anglosajones, que bien podríamos llamar "salas recreativas" o "salones de ocio informático". Este segmento goza de un escaso peso en relación con el volumen económico total del sector y conoce un desigual desarrollo en distintas zonas del planeta. En las áreas menos desarrolladas

económicamente, donde se verifica una escasa penetración de consolas y ordenadores personales, se da un fenómeno que hasta cierto punto podría incluirse en este mismo segmento: los locales que alquilan temporalmente una consola. (Aguilera, 2011)

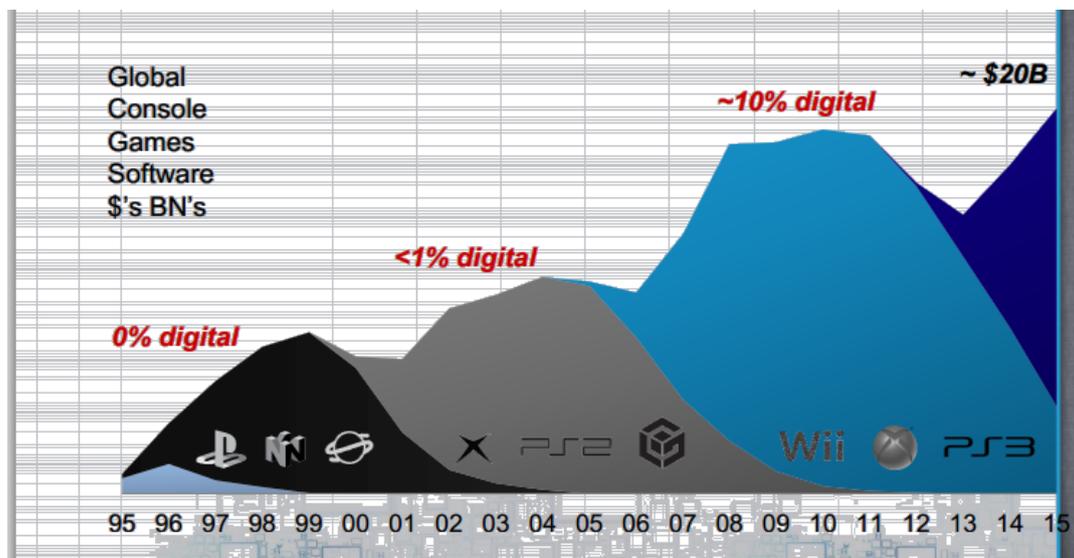
- **TV interactiva:** Segmento que conoce un leve desarrollo –y, por tanto, poca maduración de sus modelos de negocio, basados sobre todo en el pago por juego o por descarga del juego– debido a la escasa implantación de estas plataformas televisivas en la mayoría de los países. Aunque se prevén notables posibilidades de futuro dados los muy elevados índices de penetración que se esperan de esta televisión y el atractivo papel que hoy desempeña para los usuarios este servicio entre los ofrecidos por la televisión digital. (Aguilera, 2011)
- **Teléfonos móviles:** Segmento en una fase temprana de desarrollo pero que llama poderosamente la atención tanto de los productores de videojuegos, pues constituye un mercado con una notable facturación y del que se espera un rápido despliegue, apoyado entre otras circunstancias, en las innovaciones técnicas que conoce esta plataforma y en el alto índice de población que cuenta con equipamiento en numerosos países, como de los operadores de telefonía móvil que ven en los videojuegos una de las aplicaciones que han de contribuir a la aceptación de sucesivas innovaciones tecnológicas. Aunque los modelos de negocio aún hayan madurado poco, el pago –en la misma factura telefónica– por descarga despunta como la fórmula principal y se prevén importantes posibilidades para el juego en red inalámbrica. (Aguilera, 2011)
- **Juegos en red (*online*):** Modalidad del videojuego que conoce un importante desarrollo (crecientes niveles de facturación y producción) a pesar de la lenta introducción en los hogares de las redes de alta velocidad . Hasta ahora escenario indiscutido del PC conectado, la nueva generación de consolas (PS2 y, sobre todo, Xbox) apuesta por adentrarse en este segmento. Y es que, aunque los costes de producción y mantenimiento superen a los de los juegos *offline*, los potenciales beneficios son muy elevados, sobre todo, gracias a la posibilidad de superar con creces el tiempo de explotación tradicional de un juego en esos otros soportes. Las perspectivas económicas que presenta este segmento de mercado, así como los cambios que está generando en la misma cadena de valor de los videojuegos, propician que la industria les conceda un creciente interés, planteándose ofrecer

nuevos productos a una mayor gama de usuarios. Este segmento cuenta con modelos de negocio contrastados, destacándose especialmente: el abono mediante suscripción con tarifa mensual y compra de CD para cargar el programa, la tarifa por horas de juego (sistema más popular hace una década y hoy casi en desuso), la tarifa plana. También ciertos servidores ofrecen juegos gratuitos (financiados por publicidad o patrocinación; son los que han alcanzado mayor aceptación entre los jugadores), y se han desarrollado otras fórmulas mixtas así como el pago por ciertos servicios complementarios o asociados (*boxed product sales*). (Aguilera, 2011)

- **Consolas portátiles:** Esencialmente centrada en el segmento de los pre-adolescentes, la casa japonesa Nintendo mantiene aquí un monopolio casi perfecto después de haber batido a todos sus rivales con sus sucesivas consolas Game Boy, Game Boy Color y Game Boy Advance, PSP (en todas sus versiones), así como, en especial, con ciertas *killer applications* desarrolladas para estas plataformas. (Aguilera, 2011)
- **PC (ordenadores personales):** Uno de los tradicionales segmentos del mercado del videojuego, se apoya en la amplia base de ordenadores personales y en su software operativo hoy disponibles, así como en el principal uso que se da en los hogares a estas máquinas: el lúdico. A diferencia de lo que ocurre con las consolas, los productores de contenidos no pagan licencias a los fabricantes de la plataforma, lo que abarata sensiblemente los costes de producción y, en consecuencia, reduce los riesgos económicos y propicia la elaboración de una más amplia y creativa gama de títulos (alrededor de cuatro mil por año). Su peso en el conjunto del mercado de videojuegos oscila en torno del 20 por ciento, apreciándose además ciertos signos de estancamiento. (Aguilera, 2011)
- **Consolas:** Sector con el que más se identifican los videojuegos, entre otras razones porque abarca más del 70 por ciento del volumen total de facturación de esta industria (incluyendo la venta tanto de las plataformas y los accesorios, como de los juegos) y porque en éste se han desarrollado buena parte de las fórmulas que han alcanzado mayor éxito y definido en gran medida el fenómeno de los videojuegos. Este segmento, pues, ha constituido la espina vertebral de esta industria, estableciendo muchas de sus más destacadas características. Cada empresa fabricante de consolas (entre las que se ha producido históricamente una alta volatilidad) ha establecido su propio estándar tecnológico, de modo que los juegos

que se puedan utilizar en una consola resulten técnicamente incompatibles con el resto. Esta no interoperabilidad, constante en la historia de esta industria, constituye uno de los pilares esenciales de su modelo de negocio: la empresa que fabrica la consola opta por una línea tecnológica, realizando después su lanzamiento al mercado –con cuantiosas inversiones en promoción– con el propósito de lograr su aceptación y de conseguir jugosos beneficios en el transcurso de su ciclo económico (en torno a cinco años, comprendiendo el lanzamiento de la máquina, su comercialización y la venta de juegos a los usuarios). Las consolas se venden por debajo de su coste –que es demasiado elevado como para plantearse su rentabilidad–; lo que se busca es crear una base de usuarios lo más amplia posible vinculada a una consola, a la que se pueda ofrecer una extensa serie de títulos. Así, el fabricante obtendrá beneficios mediante la comercialización de sus propios títulos, sobre todo, sus *killer applications* que, potencian la compra de la plataforma a la que están exclusivamente asociados. Igualmente, celebran acuerdos con otros productores, a los que cobran una cuota por cada copia de juego vendida y a los que, además, fuerzan a manufacturar el juego en sus propias instalaciones. (Aguilera, 2011).

**Ilustración 7-Drivers para el desarrollo de nuevas consolas.**



Fuente:[http://files.shareholder.com/downloads/ERTS/2956935767x0x681068/BD4601D7-3DCE-4140-BFE3-6C225B641224/Annual\\_Meeting\\_2013\\_draft\\_FINAL.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/ERTS/2956935767x0x681068/BD4601D7-3DCE-4140-BFE3-6C225B641224/Annual_Meeting_2013_draft_FINAL.pdf)

- Consolas 6 a 8 veces más poderosas.
- Nuevas formas de entretenimiento y funcionalidades.
- Nuevos servicios digitales.
- Tendencia a la adopción de nuevas tecnologías de forma más rápida.

A continuación se expone un análisis cuantitativo de la segmentación de productos y servicios para la industria de videojuegos, propuesta por ProChile en su Estudio de Mercado Servicio de Desarrollo de Videojuegos. (Prochile, 2013).

### **Ilustración 8-Análisis cuantitativo de los segmentos de mercado.**



#### **4.2. Modelo de Negocio y distribución de Aplicaciones.**

Junto con el del desarrollo de las aplicaciones móviles, existen importantes avances con respecto a las formas de pago que se utilizan actualmente, de esta manera las tiendas de distribución en línea han incentivado el uso de tarjetas de crédito, gift-cards, cupones, entre otros. De la misma manera se ha establecido una diferenciación en la naturaleza de la descarga de aplicaciones a modo de tener mayor control sobre los pagos de suscripción o en el establecimiento de condiciones de uso según la regulación local en que opere el

dispositivo móvil, de tal forma las compras pueden ser del siguiente tipo (ProChile NY, 2013):

**Gratis:** no tienen un cargo asociado al uso por parte del usuario, por lo general son financiadas a través de publicidad.

**De Pago:** cargan un costo al usuario por su uso, ya sea en términos de un cobro inicial único o bien mediante suscripciones por un período de tiempo determinado.

**Intra-Aplicaciones:** descargas gestionadas al interior de las aplicaciones también denominadas “add-ons”- en particular, este tipo de descargas se ha vuelto más popular ya que transforman aplicaciones en puntos de venta.

Generalmente las tiendas de aplicaciones cobran un cargo fijo a los desarrolladores por concepto de alojamiento y uso de servidores, si bien dichos ingresos son marginales las mayores utilidades son percibidas a través de su participación en el precio de venta de las aplicaciones.

Con respecto a las plataformas de distribución para aplicaciones, estas corresponden a plataformas en línea que ponen a disposición de los usuarios contenido para la descarga—aplicaciones móviles—a través de un registro único y mediante distintos medios de pago, como los mencionados anteriormente. Existe una diferenciación por cobertura geográfica para cada tienda, donde el servicio presenta diferencias según la regulación local. De hecho, algunos desarrolladores han implementado métodos de verificación de identidad con la finalidad de evitar fraudes y tener mayor control en la distribución del contenido (ProChile NY, 2013).

Finalmente, se puede decir que el modelo de negocio de la industria de los videojuegos y por ende de las aplicaciones móviles aplica a tres principales actores: los tradicionales juegos de videoconsola y sus contenidos extra, los títulos para dispositivos móviles (smartphones y tabletas) y los llamados Free2Play (por ejemplo, juegos para Facebook), que se basan en las microtransacciones. Está claro es que ha cambiado la forma de jugar hacia la experiencia online. En ese sentido, el modelo de negocio ya no está enfocado a que el cliente compre un producto, sino darle un servicio y establecer una relación en el tiempo para posteriormente ofrecerle contenidos extra.

### **4.3. Segmentos de Mercado.**

Distintas compañías se han enfocado en la creación de un determinado tipo de aplicaciones, así como en el modelo de negocios que utilizan. Comúnmente, las firmas de mayor tamaño son más versátiles en cuanto al tipo de servicios que ofrecen, sin limitarse a la escritura del código y su testeo; sino que han implementado la creación de canales de publicidad ofreciendo espacio para distintas actividades de marketing. De esta forma se pueden identificar varios segmentos de clientes (Prochile NY, 2013):

**Segmento Clientes Privados:** asiste clientes de carácter privado en iniciativas de creación de software de distinta índole, los servicios ofrecidos corresponden al desarrollo y administración de aplicaciones, limitándose su responsabilidad según la versión cargada en las plataformas de distribución. El foco está orientado a la programación, codificación, testeo y ajuste (Prochile NY, 2013).

**Segmento Clientes Corporativos:** asiste a empresas o grandes corporaciones en el desarrollo de soluciones informáticas a distintas necesidades. Por lo general, se involucran en el proceso de planificación estratégica de las compañías de manera de evaluar y crear un paquete de software que se ajuste a los requerimientos específicos de estas. A diferencia del segmento anterior, estas firmas establecen alianzas temporales o permanentes con sus clientes—y habitualmente los procesos de testeo de software se prolongan durante la vida útil de las aplicaciones (Prochile NY, 2013).

De esta manera se puede evidenciar que el mercado para aplicaciones tiene diferente naturaleza, no solo se concentra en el desarrollo de aplicaciones de ocio y entretenimiento para todas las edades, sino también en aplicaciones basadas en el ámbito corporativo, de eficiencia y eficacia en el desarrollo de diferentes labores, proyectos y empresas.

## **5. Principales Desarrolladores de Software y Hardware.**

Desde el inicio de los principales desarrollos en el campo de videojuegos, se han visto actores de gran impacto e historia como Nintendo, Microsoft y Sony, quienes han sido tradicionalmente los mayores competidores del mercado; aun así en la actualidad han surgido nuevos actores cuya participación de mercado ha ido creciendo paulatinamente y

que gracias a la innovación ocupan un lugar entre los más tradicionales y reconocidos del mercado, tales como Electronic Arts y King.

### **5.2. Electronic Arts Inc.**

Fundado en 1982, con sede principal en Redwood City-California, y un total de 9000 empleados, Electronic Arts Inc. es una compañía de software de entretenimiento interactivo líder a nivel mundial. EA ofrece juegos, contenidos y servicios en línea para consolas conectadas a Internet, ordenadores personales, teléfonos móviles y tabletas. En el año fiscal 2013, EA obtuvo ingresos netos GAAP de \$ 3,8 mil millones. EA es reconocida por sus franquicias y aclamada superproducciones de alta calidad como The Sims™, Madden NFL, FIFA, Need for Speed™, Battlefield™ y Mass Effect™.

### **5.3. King.**

Desarrollador del uno de los juegos con más popularidad en años recientes *Candy Crush*. Las cifras lo avalan. Una de 24 personas en Facebook es «fanática» del juego y se ha descargado en 500 millones de dispositivos. Es un juego con una dinámica sencilla. El jugador solo debe combinar tres o más «caramelos» para ganar puntos o superar misiones. Hay muchos juegos móviles que siguen esta idea, sin embargo Candy Crush les supera. Detrás de él está King, la empresa responsable de su desarrollo. (Impacto.mx, 2014) Hasta ahora se ha descargado en 500 millones de dispositivos, pero esta no es la única cifra grande, se ha calculado que Candy Crush se ha jugado cerca de 150.000 millones de veces. (Impacto.mx, 2014).

Según el portal Think Gaming, que evalúa la actividad de distintas aplicaciones para teléfonos móviles, los ingresos estimados son de alrededor \$600.000 por día. Esto se debe a un modelo efectivo basado en la venta de opciones y funciones que ayudan a completar el juego. La empresa dice que el 70% de los usuarios que han terminado todos los niveles disponibles hasta el momento lo han hecho sin gastar un solo centavo, pero los que lo han hecho lo hacen con gran regularidad. (Noticias Montreal, 2013).

#### **5.4. Microsoft.**

La división DirectX es la responsable de crear herramientas para facilitar y homogeneizar el desarrollo de juegos para Windows. Se destaca por la creación de la consola Xbox. Su mayor éxito se alcanzaría en el 2000 cuando Bill Gates, situado enfrente de una gran máquina en forma de X, anunciaría al mundo oficialmente que estaban desarrollando “Xbox”, una nueva consola con la que iban a competir con Sony y Nintendo, dando así el pistoletazo de salida a una larga carrera que empezaba muy cuesta arriba -especialmente porque la máquina no aparecería hasta finales del 2001. Responsable de exitosos juegos como HALO, Xbox Live y Xbox Arcade, entre otros (Acosta, 2013).

#### **5.5. Sony.**

En 1994 se fundó Sony Computer Entertainment America (SCEA) para ser la división América del Norte de Sony Computer Entertainment Inc. En el año 1995, después de casi cuatro años de desarrollo, se estrenó en Estados Unidos la consola de juegos PlayStation®. El lanzamiento de la marca PlayStation® fue un gran acontecimiento. En el primer fin de semana se vendieron más de 100 mil unidades. En los primeros seis meses, el número de unidades vendidas superó un millón. (Sony Computer Entertainment America LLC, 2014)

A Sony también se debe el desarrollo de la consola PlayStation®2, que estuvo a disposición de los consumidores en noviembre de 2000. Posteriormente, en marzo de 2005 se lanzó en América del Norte la consola PlayStation®Portátil (PSP®) que facilitó una experiencia de juego sin precedentes para una plataforma portátil. Finalmente, el 17 de noviembre de 2006, Sony estrenó el sistema PlayStation®3. (Sony Computer Entertainment America LLC, 2014).

#### **5.6. Nintendo.**

Pionera en la creación de entretenimiento interactivo, Nintendo Co., Ltd., con sede en Kioto (Japón), fabrica y distribuye hardware y software para sus consolas de sobremesa Wii U™ y Wii™ y para la familia de consolas portátiles Nintendo 3DS™ y Nintendo DS™. Desde 1983, cuando lanzó la Nintendo Entertainment System™ (NES), Nintendo ha vendido más de 4.200 millones de videojuegos y más de 669 millones de unidades de hardware en todo el mundo,

incluyendo las actuales consolas Wii U, Wii, Nintendo 3DS, Nintendo DS, Nintendo DSi™ y Nintendo DSi XL™, así como las consolas Game Boy™, Game Boy Advance, Super NES™, Nintendo 64™ y Nintendo GameCube™. También ha creado personajes tan conocidos como Mario™, Donkey Kong™, Metroid™, Zelda™ y Pokémon™. (Nintendo of Europe GmbH, 2014)

Así, actualmente el mercado de videojuegos es competido por cinco desarrolladores principalmente. Siendo su fuerte el desarrollo de consolas y de productos relacionados con ellas se encuentran los tradicionales Nintendo, Sony y Microsoft. En el ámbito de desarrollo de juegos, versiones online y aplicaciones, los principales competidores y los que mas eco tienen actualmente en el mercado son King y Electronic Arts.

## **5.6 Plataformas de distribución On Line.**

El segmento de distribución se compone de las distintas tiendas de software, corresponden a los canales de distribución para las distintas plataformas. Operan mediante el registro de usuarios únicos que poseen una cuenta asociada para la descarga de aplicaciones, las ventas son realizadas a través de distintos medios pagos: tarjetas de crédito, tarjetas de débito, gift-cards, etc. Esto último puede variar entre cada zona geográfica dadas las diferencias en la regulación local que pueden presentarse (Prochile, 2013).

A continuación se detalla una breve referencia acerca de los actores más relevantes del segmento de distribución:

### **5.6.1 Apple App Store.**

Es una plataforma digital de distribución de software para iOS desarrollada y administrada por Apple Inc. El servicio permite a los usuarios navegar y descargar aplicaciones que han sido creadas con iOS SDK. Las aplicaciones pueden ser descargadas directamente a un dispositivo con iOS o a través del software iTunes en el caso de computadores personales. (Prochile, 2013)

Aunque Apple proyecta la App Store como un producto de utilización global, en realidad su mercado está restringido al territorio nacional de Estados Unidos, existen potencialmente múltiples App Stores para cada país en el mundo – incluso en la Comunidad Económica Europea donde existen múltiples canales de distribución diferenciados por país. Los usuarios tienen cuentas que se encuentran limitadas a su propio país y restricciones basadas en la legislación local. Dado esto, es observable que frecuentemente distintas aplicaciones están disponibles solo en algunos países (ProChile NY, 2013).

La plataforma comenzó a operar el 10 de Julio de 2008 a través de una actualización en iTunes. Al 11 de Julio se lanzaba el iPhone 3G precargado con iOS 2.0.1 con soporte para App Store. El 10 de Febrero de 2012 más de 1.100.000 aplicaciones de terceros ya se encontraban disponibles para su descarga en la plataforma (ProChile NY, 2013).

Se estima que el ingreso promedio por aplicación/desarrollador se ubica en torno a US\$8.700, si bien la información respecto de las utilidades reportadas de manera individual para cada desarrollador no se encuentra disponible para su consulta pública, Apple señaló que el 37% de sus aplicaciones serían gratuitas, y que el promedio del costo de aquellas que exigen un pago de parte del usuario gravita en torno a US\$3,64 (ProChile NY, 2013).

### **5.6.2. Google Play.**

También conocido como Android Market, es una plataforma de distribución de aplicaciones digitales para Android, desarrollada y administrada por Google. El servicio permite a sus usuarios realizar descargas de música, revistas, libros, películas, programas de televisión y aplicaciones, publicadas a través de Google. En el último periodo, la compañía ha puesto a disposición de los consumidores la venta de dispositivos móviles tales como Chromebooks y celulares Google-Nexus, con el fin de aumentar la penetración de esta clase de dispositivos en el mercado. El 6 de Marzo de 2012, con la integración de Android Market y Google Music, el servicio fue renombrado como Google Play para coincidir con la estrategia de distribución digital de la compañía (ProChile NY, 2013).

El modelo de negocios utilizado corresponde a una oferta tanto gratuita como de pago por aplicaciones que pueden ser descargadas directamente a un dispositivo en Android o Google TV, adicionalmente ofrece suscripciones para la utilización de aplicaciones que así lo

requieran. La plataforma permite a sus usuarios subir y administrar su biblioteca musical en línea sin cargo, paralelamente pone a disposición de sus clientes la opción de descargar canciones según una estructura de precios—tal que—varia en: US\$1.29, US\$0.99, US\$0.69 o gratuitas. También se encuentra disponible un servicio de sugerencias de música de acuerdo al historial de descargas y streaming para cada usuario (ProChile NY, 2013).

A 2013, Google Play ha contabilizado más de 48.000 millones de descargas, y un catálogo de más de 850.000 aplicaciones. Es importante señalar que la tienda permite la adquisición de aplicaciones en todos los países, sin embargo ha limitado el origen de desarrollo de las aplicaciones solo a un grupo de estos, entre los que se encuentran: Estados Unidos, Reino Unido, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Republica Checa, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Hong Kong, India, Irlanda, Israel, Italia, Japón, México, Holanda, Nueva Zelanda, Noruega, Polonia, Portugal, Rusia, Singapur, Corea del Sur, España, Suecia, Suiza y Taiwán (ProChile NY, 2013).

### **5.6.3. Amazon Appstore.**

Desarrollada por Amazon, es una tienda en línea de aplicaciones móviles para el sistema operativo Android. Fue abierta al público el 22 de Marzo de 2011, y se encuentra disponible en Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España. Inicialmente se puso a disposición del público una oferta de alrededor de 3.800 aplicaciones gratuitas y/o de pago. Durante Septiembre de 2011, Amazon lanzó un Tablet de bajo costo llamado Kindle-Fire diseñado específicamente para el consumo de contenido multimedia en el ecosistema Amazon, de manera que las descargas fuesen canalizadas a través de Amazon Appstore (ProChile NY, 2013).

Su modelo de negocios toma como base en la venta de aplicaciones mediante el registro de usuarios únicos. Los desarrolladores capturan el 70% del precio de venta de cada aplicación, sin embargo Amazon se reserva el derecho de alterar el precio de venta en caso que las aplicaciones estén disponibles en otras plataformas de distribución.

### **5.6.4. Windows Store.**

Lanzada durante Octubre de 2012, la plataforma de distribución de aplicaciones para Windows 8 y Windows RT comenzó con 2.000 aplicaciones en su catálogo de descargas, a

la fecha se estima que dicho número bordea 80.000. Entre las distintas tiendas, es la que ofrece mayor porcentaje de ingresos a los desarrolladores con 80% sobre el precio de venta. Microsoft captura el 30% del precio de venta hasta que el número de descargas supera 25.000 y luego reduce su cobro a 20%. El rango de precios existente para las distintas aplicaciones oscila entre US\$1.49 y US\$999.99 dólares (ProChile NY, 2013)

Windows Store se encuentra disponible en la mayoría de los países, y acepta la incorporación de software de procedencia internacional. Adicionalmente, ofrece soporte en 109 idiomas.

#### **5.6.5. Nokia Store.**

Originalmente denominada OVI, comenzó como la marca de servicios de internet de Nokia que ofrecía la descarga de contenido multimedia a través de su plataforma en línea. En sus inicios los servicios se enfocaban en 5 áreas clave: Juegos, Mapas, Media, Mensajería, Música. El objetivo de la compañía era canalizar la venta de software desarrollado por terceros tales como: operadores de telefonía, Flickr, browsers, entre otros. Durante los meses de Julio y Agosto de 2011 la tienda registro un record histórico de 10 millones de descargas diarias, donde al menos 158 desarrolladores percibieron ingresos por ventas que superaron el millón (ProChile NY, 2013).

Su modelo actual consiste en la retención del 30% del precio de venta de las aplicaciones, y—en caso que las descargas sean realizadas a través de un operador móvil—entre 40% y 50% es destinado al proveedor del servicio. Adicionalmente, la compañía desarrolla su propio sistema operativo denominado Symbian que se caracteriza por tener compatibilidad con aplicaciones basadas en Java y Flash lite (ProChile NY, 2013).

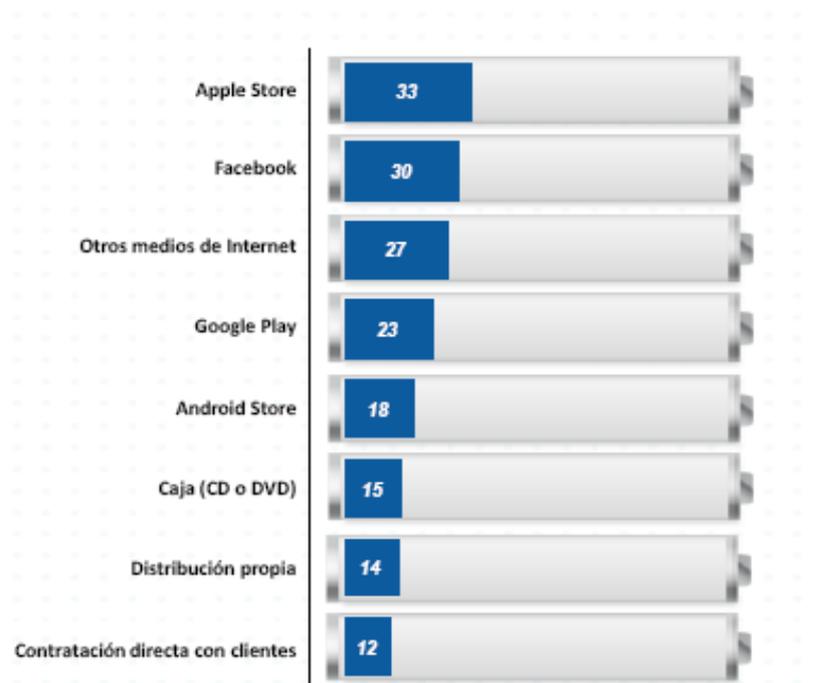
#### **5.6.6. Samsung Apps.**

Es una plataforma de distribución de aplicaciones digitales para usuarios de Samsung mobile y Samsung TV. Comenzó sus operaciones en Junio de 2010 tras el lanzamiento de su smartphone Samsung Wave, ofreciendo el servicio en Europa y Asia y luego expandiéndose a 125 países. Tras 10 meses de actividad la compañía indico haber registrado más de 100 millones de descargas (ProChile NY, 2013).

### 5.6.7. Plataformas de Distribución en Colombia.

La siguiente Ilustración muestra los canales de distribución más utilizados por los empresarios del sector digital en Colombia. Aunque medios de distribución internacional como el Apple Store y Facebook son los más importantes en esta clasificación, medios más locales como otros medios de internet, distribución propia y contratación directa representan la mayoría, lo cual concuerda como veremos con los bajos índices de exportación (Proexport Colombia, 2012)

**Ilustración 9. Plataformas de Distribución Industria Digital, Colombia.**



Fuente: Estudio Videojuegos en Colombia. Proexport y Universidad de los Andes.

Así, se puede constatar que el Apple Store no solo es la plataforma de distribución más grande a nivel Internacional, sino que ocupa una gran porción de mercado a nivel Colombia en cuanto a la distribución de todo tipo de contenidos digitales, seguida por el amplio espectro y reconocimiento que ha tenido la red social Facebook en el país.

## 6. La Industria de los Video Juegos en Colombia.

Según cifras presentadas en el último Bogotá Campus Party, en la actualidad en Colombia existen 57 empresas dedicadas exclusivamente al desarrollo de videojuegos, que se concentran en Bogotá, Medellín, Cali y Manizales; y cuya mayoría inició operaciones hace aproximadamente seis años (Proexport Colombia, 2012). La más grande es Brainz, que el año pasado recibió 3.2 millones de dólares para desarrollo (Martín, 2013).

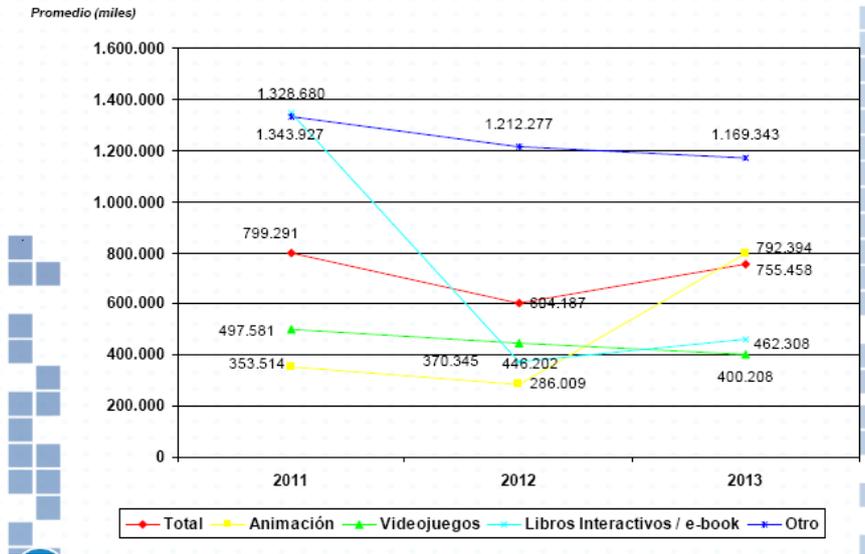
Según Proexport (Proexport Colombia, 2012) el sector de videojuegos en Colombia puede subdividirse por su oferta en cuatro tipos de productos: juegos por encargo, juegos educativos y/o serios, advergaming y juegos con propiedad intelectual (IP) propia. De las empresas encuestadas hay un 60% que realizó en el 2012 productos de videojuegos, de las cuales el 30% indicó que los videojuegos fueron su mejor producto durante el año y solo un 44% piensa seguir haciendo videojuegos en el 2013. De este comportamiento, es posible deducir que las empresas están concentrando sus esfuerzos de producción en menos productos, posiblemente para especializar más su portafolio (Proexport Colombia, 2012).

En cuanto al promedio de ventas anuales, según el estudio de Proexport, se vio para el sector videojuegos un decrecimiento del 10,32% pasando de 497.581(promedio miles) en 2011 a 446.202 (promedio miles) en 2012 y se proyecta que las ventas al cerrar el 2013 serán de 400.208 (Proexport Colombia, 2012). Por otro lado, al analizar el panorama de exportaciones, no son significativas las cifras, el 54% de las 56 empresas no manifiesta haber realizado transacciones de este tipo con sus productos y los principales destinos de exportación son Estados Unidos, México y Canadá. Es por esto que Proexport apoya la internacionalización de la industria colombiana de contenidos digitales desde 2009, y desde enero 2012 el Ministerio de las Tecnologías y las Comunicaciones de Colombia incluyó el sector en su estrategia Vive Digital (Proexport Colombia , 2013).

Según cifras de Proexport y la Universidad de los Andes el subsector que mejores ventas tiene en Colombia es el de la animación, posiblemente por ser un mercado más establecido. Las ventas promedio de las empresas en videojuegos y libros interactivos son similares, aunque actualmente hay mucho menos empresas haciendo libros interactivos que videojuegos, y se considera, dadas las características de crecimiento del mercado que el porcentaje de empresas haciendo videojuegos para exportación puede aún crecer considerablemente. Las empresas en el subsector de “Otros” reportan el volumen de ventas más importante en este análisis. Sin embargo, hay que recordar que los productos que

ofrecen están relacionados principalmente a capacitación y publicidad, productos principalmente de consumo local. (Proexport-Universidad del los Andes, 2012)

**Ilustración 10. Promedio de Ventas Anuales por Subsector-Colombia**



Fuente: Estudio Videojuegos en Colombia. Proexport y Universidad de los Andes.

## 6.1. Análisis DOFA.

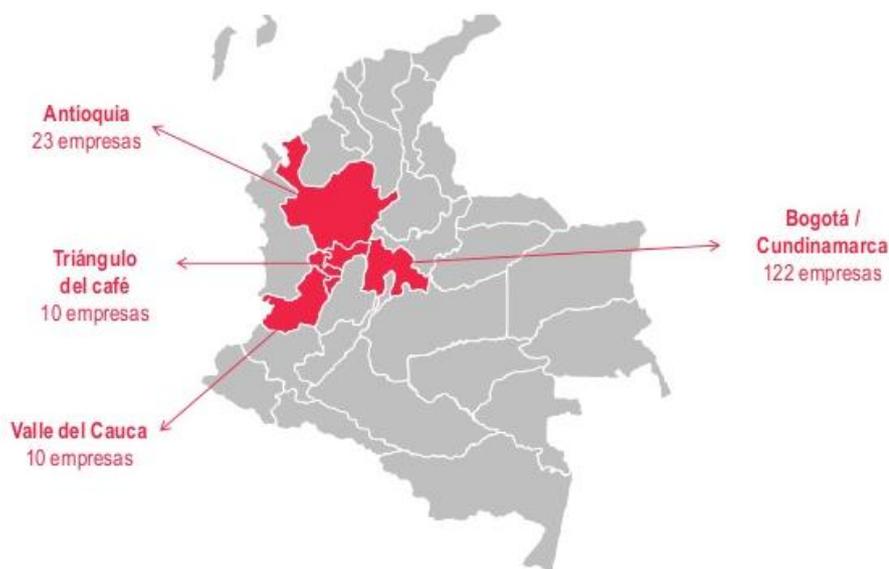
<b>Debilidades</b>	Débil estructura financiera de las empresas. Pocos fondos propios y nivel de capitalización.
	Poco o deficiente nivel de profesionalización en la gestión empresarial.
	Escasa oferta estructurada de formación continua y reciclaje profesional.
	Falta de cultura y tradición de cooperación empresarial.
	Poca o nula visibilidad sectorial y percepción social.
	Pocos recursos y dificultades para realizar acciones de marketing.
	Tamaño reducido de las empresas.
	Escasa tradición de colaboración intersectorial.
	Debilidad marca a nivel empresa y sector.
<b>Oportunidades</b>	Tendencia a la desaparición de soporte físico ("cloud computig").
	Mercado en expansión (nuevos segmentos, nuevos usos, redes sociales, etc.)
	Sector no tradicional y emergente basado en nuevas tecnologías y valor agregado.
	Tendencia generalizada a la expansión del uso de las TIC's.
	Mercado de habla hispana.
<b>Fortalezas</b>	Originalidad y creatividad.
	Productos de calidad de exportación.
	Apoyo gubernamental-Plan Vive Digital.
	Costes más bajos que los principales competidores.
<b>Amenazas</b>	Rapidez en los cambios tecnológicos con ninguna posibilidad de influencia en los mismos.
	Desconocimiento de la cultura del videojuego.
	Recepción de apoyo público o privado por otros sectores por falta de visibilidad.

## 6.2. Oportunidades de Negocio.

La industria de videojuegos en Colombia tiene amplias posibilidades de aumentar su participación en los mercados internacionales. Según David Bergantino, Vicepresidente de desarrollo de videojuegos de Nickelodeon, la industria colombiana de videojuegos es joven pero con el suficiente talento para entrar al mercado internacional y refrescarlo con nuevas ideas y desarrollos. El mercado colombiano se caracteriza por tener talento, entusiasmo y habilidad para entregar productos en un nivel de calidad competitivo a un costo que atraerá nuevos negocios, particularmente con compañías de entretenimiento (Bergantino, 2013). Es por esto, que el gobierno colombiano busca impulsar el sector y convertirlo en un referente para América Latina a través del programa de Transformación Productiva y el Plan Vive Digital, en los que Proexport juega un papel importante para la generación de oportunidades en el exterior a través del diseño de contenidos animados, desarrollos interactivos para redes sociales y la producción de películas animadas (Proexport Colombia, 2013).

La oferta exportable del mercado de videojuegos en Colombia se distribuye, por empresas, de la siguiente manera:

**Ilustración 11. Distribución de la Oferta Exportable**



Fuente: Estudio Videojuegos en Colombia. Proexport y Universidad de los Andes.

Por otro lado, en términos de exportación Canadá sería un destino idóneo para la expansión internacional de este mercado ya que el mercado de software de juegos en Canadá ha experimentado un gran crecimiento durante los últimos años, pero se prevé una desaceleración en el próximo lustro. En animación digital, Canadá posee una excelente reputación y ocupa el tercer puesto luego de EE.UU. y Japón en materia de videojuegos (Proexport Colombia, 2013).

Debido a esto, se considera una gran oportunidad para la animación digital en juegos de consola puesto que el tamaño de este mercado representa un 90,3% del software de las aplicaciones. Otro nicho potencial de crecimiento lo representan este tipo en los dispositivos móviles cuya demanda está en aumento y porque la escala de producción y la habilidad de controlar gran parte del proceso le da al desarrollador mucho poder para crear e innovar, haciendo de este un negocio más lucrativo. Pero el mercado móvil está lleno de competidores, razón por la cual es necesario diferenciarse y entender de mercadeo y de nuevos medios, en este punto se hacen importantes las redes sociales, al ser un medio en el que se puede tener total control de la audiencia con poca inversión, creando comunidades alrededor de los videojuegos y construyendo audiencia orgánicamente y por medio del voz a voz (Bergantino, 2013).

Así bien, Canadá no sólo le apuesta al entretenimiento sino también a la aplicación digital en programas de educación, entrenamiento, simulaciones médicas, aplicaciones de negocios, web marketing, e-learning, entre otras. Esto debido a una política gubernamental que busca fortalecer el sector de animación digital en Canadá, así como también los demás sectores de la economía a través de aplicaciones digitales (Proexport Colombia, 2013).

### **6.3. Retos de la Industria.**

6.3.1. Formación de Profesionales Especializados en el Sector: Según Camilo Galeano, empresario con seis años de experiencia en el sector, la industria

necesita contar con profesionales formados específicamente en el desarrollo de videojuegos. “En Colombia contamos con carreras como ingenierías y diseño gráfico pero ninguna de las dos contempla el desarrollo de videojuegos a profundidad como el mercado lo solicita”. Una solución a corto plazo podría ser la inclusión de áreas temáticas específicas en dichas carreras, pero la solución real es hacer carreras de pregrado orientadas al desarrollo de videojuegos y especializaciones en el diseño. “La academia tiene que completar su portafolio de oferta relacionada con esta industria” (Martín, 2013).

6.3.2. Creación de productos de calidad: El solo desarrollar videojuegos no es garantía de tener éxito en el mercado, según Camilo “Lo que se requiere es hacer videojuegos que sean productos viables a nivel comercial, que sean monetizables y escalables”. Debido a esto, es pertinente que una empresa colombiana comience en el sector con la prestación de servicios, es decir con el desarrollo de videojuegos por encargo y a la medida, esto para ganar experticia en el negocio: “el reto es hacer buenos productos y para eso se requiere cierto grado de experiencia y validación, tener un producto en el mercado es muy importante para obtener ese feedback del usuario final. Los conocimientos en game design, probar mecánicas, saber cómo monetizar, todo lo que tiene que ver con la creación de productos es un reto todavía muy fuerte y no hay nadie que nos diga cómo hacerlo” (Martín, 2013)

6.3.3. Generación de Ecosistema: Es necesario hacer énfasis en la integración entre el gobierno, el sector privado, la academia y la comunidad. El logro de esta sinergia al 100% garantiza un adecuado ámbito de desarrollo para el sector e impulsa la industria a expandirse y ser cada día más competitiva.

#### 6.4. Estrategias para el desarrollo de la industria.

Competitividad	Asistencia a ferias y encuentros internacionales.
	Adaptar el modelo de negocio a las exigencias del mercado
	Jornada sobre gestión empresarial profesionalizada, específica para el sector de desarrolladores de ocio digital.
	Lograr la excelencia de los recursos humanos
	Realización de campaña y acciones de promoción en ciclos formativos.
	Programa de formación continua específica para empleados de las empresas desarrolladoras de ocio interactivo digital.
	Programa de prácticas en empresas en colaboración con centros formativos.
Gestión del Conocimiento	Servicios de asesoramiento y ayuda en materia de ayudas y subvenciones regionales/nacionales/europeas.
	Servicio de búsqueda de oportunidades diversificación, nuevos nichos de mercado.
	Generar e intercambiar información
	Implicación en networking de proyectos para fomentar el trabajo en red.
	Realizar informes de coyuntura sectoriales.
	Creación de Plataforma Tecnológica de trabajo en red.
Comunicación	Plan de Comunicación del sector de desarrolladores de ocio interactivo.
	Fortalecer el entorno web, Blog y Newsletter para la gestión de la Asociación.
	Promoción de imagen de marca.
	Realización del catálogo de empresas
	Dinamización de la bolsa de trabajo de la Asociación.
	Promoción de la cooperación intersectorial.
	Alianzas estratégicas entre asociados.
	Realización de misiones comerciales a mercados exteriores.

En síntesis la tendencia mundial de la migración de usuarios de las tradicionales consolas a los juegos en versiones online es notable en Colombia; aunque los jugadores de las consolas seguirán siendo un segmento clave en el mundo de los videojuegos, el uso de los móviles inteligentes ha permitido que surjan nuevos tipos de jugadores y con ello nuevas oportunidades de mercado para satisfacer las necesidades de este nuevo tipo de tendencia. Esto sumado a la ayuda por parte del gobierno y de MinTICs con planes de expansión y desarrollo de la industria como Vive Digital, ha permitido que Colombia sea actualmente un mercado en desarrollo con muchas oportunidades de explotación y de crecimiento, muy atractivo para la inversión en el sector de videojuegos y que cada vez logra sobresalir en mayor medida en el ámbito del desarrollo de nuevos juegos y nuevas aplicaciones.

## 7. Bibliografía:

- Acosta, F. A. (2013). Los 10 Logros de Microsoft en la Industria. *Meristation*.
- Aguilera, M. d. (Abril-Junio de 2011). La Institucionalización de la industria cultural. Estructura y desafíos de la industria de los videojuegos. *TELOS*.
- Asociación de Desarrolladores de Ocio Intercativo Digital (DOID). (2011). *La Industria de Desarrollo de Videjuegos: Oportunidades Nacionales e Internacionales*. Valencia: Union Europea.
- Bergantino, D. (2013). Vicepresidente de desarrollo de videojuegos, Nickelodeon. (Proexport, Entrevistador)
- Colomba Digital. (2013). *Comunidades Digitales, Geek y Gamers*. Bogotá: Colombia Digital.
- Dinero. (2013). Juegos de Guerra. *Dinero.com*.
- Entertainment and Software Association. (2013). *Essential facts about the computer and video game industry*. United States: Entertainment and Software Association.
- Entertainment Software Association-ESA. (2012). *Essential Facts About the Computer and Videogame Industry*. Estados Unidos: ESA Association.
- Fernando Claro Tomaselli, L. C. (09 de Julio de 2012). *Sao Paulo Business Administration School, Department of Production Management and Industrial Operations*. Recuperado el 07 de Junio de 2014
- GSMA. (2013). *The Mobile Economy*. ATKeamey.

- Hugo Juarez. (10 de Junio de 2013). Videojuegos venderán 76,000 mdd en 2013. *CNN Expansión*.
- Impacto.mx. (2014). Candy Crsh, el juego más dictivo. *Impacto*.
- Industria del Desarrollo de Videojuegos en Argentina. (05 de junio de 2013). Recuperado el 08 de junio de 2014, de <http://www.adva.com.ar/public/downloads/dossierADVA.pdf>
- Martín, J. (9 de Febrero de 2013). *Pulso Social*. Recuperado el 1 de Septiembre de 2013, de <http://pulsosocial.com/2013/02/09/los-5-retos-de-la-industria-de-los-videojuegos-en-colombia/>
- Nintendo of Europe GmbH. (2014). *Nintendo*. Recuperado el 5 de Febrero de 2014, de <http://www.nintendo.es/Empresa/La-historia-de-Nintendo/La-historia-de-Nintendo-625945.html>
- Noticias Montreal. (2013). El fenómeno Candy Crush. *Noticias Montreal*.
- Prato, G. D. (2012). Sentando las bases de los servicios digitales. La innovación a través de los videojuegos online. *Revista de estudios de juventud, Comisión Europea.*, 35-50.
- PriceWaterhouseCoopers. (2009). Global Entertainment and Media Outlook 2009-2013. PriceWaterhouseCoopers.
- Prochile. (2013). *Estudio de Mercado Servicio de Desarrollo de Videojuegos*. Australia.: ProChile.
- ProChile NY. (03 de Junio de 2013). Estudio de Mercado Aplicaciones Móbiles. Recuperado el 15 de Junio de 2014, de ProChile: [http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files\\_mf/1375904950PMS\\_EEUU\\_moviles\\_2013.pdf](http://www.prochile.gob.cl/wp-content/blogs.dir/1/files_mf/1375904950PMS_EEUU_moviles_2013.pdf)
- Proexport. (Junio de 2012). *Animación Digital y Videojuegos*. Recuperado el 29 de Octubre de 2013, de <http://ue.proexport.com.co/oportunidad-por-sector/servicios/animacion-digital-y-videojuegos>
- Proexport Colombia . (1 de Abril de 2013). *Videojuegos hechos en Colombia de venta en Estados Unidos en Conferencia Mundial*. Recuperado el 3 de Septiembre de 2013, de <http://www.proexport.com.co/noticias/videojuegos-hechos-en-colombia-de-venta-en-estados-unidos-en-conferencia-mundial>
- Proexport Colombia. (2012). *Oferta Nacional de la Industria de Contenidos Digitales*. Bogotá: Proexport Colombia.
- Proexport Colombia. (30 de Mayo de 2013). *Oportunidades de Negocio en Sector Animación Digital y Videojuegos*. Recuperado el 01 de Octubre de 2013, de <http://www.colombiatrading.com.co/oportunidades/sectores/servicios/animacion-digital-y-videojuegos>

Sony Computer Entertainment America LLC. (2014). *Sony Computer Entertainment America LLC*. Recuperado el 30 de enero de 2014, de <http://latam.playstation.com/corporativo/acerca/theplaystationstory/>

Wesley, D., & Balzac, G. (2010). *Innovation and Marketing in the Videogames Industry*. Boston, USA: Northeastern University.