



VIDEOJUEGOS:

# OPORTUNIDADES DE URUGUAY EN ASIA PACÍFICO

**FLORENCIA BACHINO - VALENTINA BIANCO - FACUNDO OLIVERA**

Unión de Exportadores del Uruguay



Universidad  
Católica del  
Uruguay

Montevideo, octubre 2019

## **Resumen ejecutivo**

El presente trabajo tiene como objetivo analizar la industria de videojuegos uruguayo y las oportunidades que tiene como potencial exportador a países de Asia Pacífico, centrándose en China, Japón y Corea del Sur. Para evaluar dichas oportunidades, se presenta primero qué es un videojuego y cómo se conforma. Luego, se analiza la industria en la región a la que se apunta, las principales formas de consumo de cada mercado (mediante teléfonos móviles, computadoras o consolas) y características culturales a tener en cuenta cuando se generan videojuegos para estos mercados.

A continuación, se evalúa la industria de servicios uruguayo con enfoque en los videojuegos y su crecimiento. Dicha industria se destaca por ser pequeña y reciente, pero con importantes niveles de desarrollo en personal capacitado.

Teniendo en cuenta las particularidades del mercado asiático y la poca experiencia de la industria uruguayo en este, se identifican los desafíos que deberá enfrentar para lograr la internacionalización y posicionamiento en los países de Asia Pacífico. Incluyendo la generación de contactos en el país de destino, la paciencia a la hora de negociar con intermediarios y el estudio previo del mercado para poder entender al consumidor y brindar un producto equilibrado que sea cercano culturalmente y a su vez innovador.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción .....	3
2. Videojuegos: proceso de creación y valor agregado .....	5
3. La industria de videojuegos en Asia Pacífico .....	7
3.1 China.....	8
3.2 Japón .....	11
3.3 Corea del Sur .....	13
4. Industria de servicios en Uruguay .....	15
4.1 El papel de los videojuegos en la industria uruguaya .....	16
5. Oportunidades y desafíos para Uruguay .....	18
6. Conclusiones .....	20
7. Bibliografía.....	21

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Valor del mercado de videojuegos para móvil en US\$ miles de millones.....	3
Gráfico 2- Ganancias de videojuegos para móvil por país de Asia Pacífico, 2021 .....	4
Gráfico 3- Mercado global de videojuegos en 2018 .....	7

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Top 10 videojuegos para móvil descargados en China .....	8
Tabla 2- Top 10 videojuegos para móvil descargados en Japón.....	11
Tabla 3- Top 10 videojuegos para móvil descargados en Corea del Sur.....	13

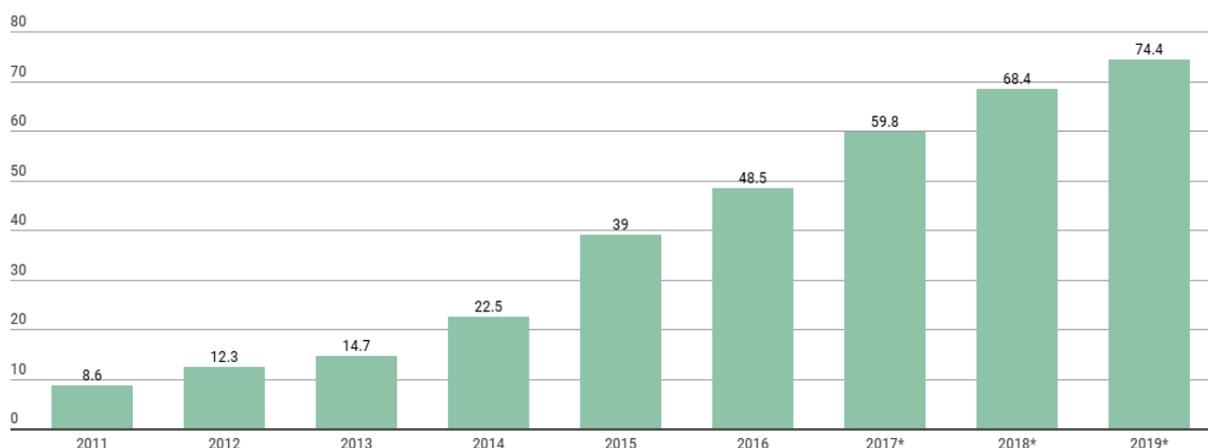
# 1. Introducción

La matriz productiva de Uruguay no ha presenciado grandes cambios en la última década, a pesar del crecimiento de varias pequeñas industrias que han logrado una mínima diversificación por fuera de los productos agrícolas. Un ejemplo de esto es la industria de servicios. Según el presidente de la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI) Leonardo Loureiro, la industria terciaria se diferencia de la manufacturera debido a que el 80% de su inversión es en recursos humanos y el resto en activos de capital, lo cual la vuelve más atractiva (Falco, 2019). A su vez, la llamada “industria creativa”, de la cual forman parte los videojuegos, representó un 6.1% de la economía global ya en el año 2005 (Buitrago Restrepo, & Duque Márquez, 2013).

La industria de videojuegos presenta un crecimiento exponencial a nivel mundial (pasando de ser un mercado de US\$ 108 mil millones en 2017 a uno de US\$ 137 mil millones en 2018 y que se estima será de US\$ 152 mil millones al finalizar 2019)<sup>1</sup>, y representa una oportunidad para Uruguay, quien ya cuenta con una pequeña industria nacional desarrollada. Si bien este país ya comercializa sus productos en el mercado norteamericano, este sector en Asia se posiciona como un posible nuevo destino con un gran número de consumidores. Particularmente, el mercado móvil de videojuegos ha presentado en los últimos años un gran aumento en su valor (ver gráfico 1), lo que significa una gran oportunidad para Uruguay considerando su especialidad en este tipo de videojuegos. A su vez, nuestro país presenta varias características positivas que lo convierten en un mercado atractivo para convertirse en proveedor de la industria asiática y que se presentarán en el transcurso de la investigación.

El comercio de servicios presenta hoy en día un mayor crecimiento que el de los bienes, por lo que la industria de videojuegos se posiciona como una forma innovadora de exportar al mundo el *know-how* que se está generando en Uruguay. Tanto por la importancia de seguir diversificando la economía nacional, como por el potencial de la industria de videojuegos y las industrias creativas en general, se considera relevante generar una investigación para crear conciencia de las oportunidades que tiene Uruguay en el área de servicios.

Gráfico 1- Valor del mercado de videojuegos para móvil en US\$ miles de millones



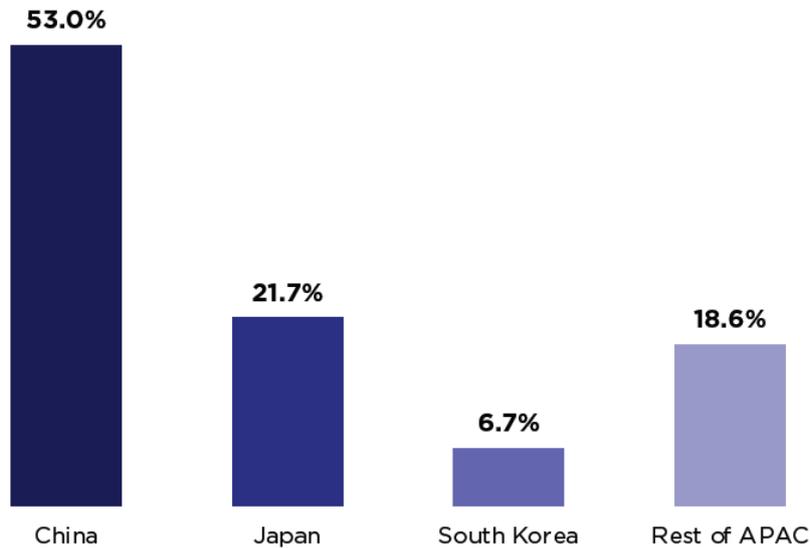
Fuente: Capcom e International Development Group, extraído de WePC.com (2019<sup>2</sup>)

<sup>1</sup> Comparación de los resultados globales de los reportes globales de videojuegos publicados por la consultora Newzoo en 2017 y 2018.

<sup>2</sup> Estimativo de la fuente de lo que se crecerá en la industria al cerrar el año 2019.

Los videojuegos en formato móvil representan aproximadamente un 50% de la industria en total, y se espera que siga creciendo de manera constante. Por su parte, los ordenadores portátiles, consolas, y otros dispositivos se encuentran en el 50% restante. Como muestra el gráfico 2, dentro de los mercados más relevantes de Asia Pacífico se estima que en China, Japón y Corea del Sur se concentrarán más del 81% de las ganancias de la región para el año 2021.

Gráfico 2- Ganancias de videojuegos para móvil por país de Asia Pacífico, 2021



Fuente: NewZoo&Mintegral, 2019.

Teniendo esto en cuenta, se decidió hacer énfasis en dichos países, China, Japón y Corea del Sur, como posibles mercados meta, para analizar características de los mismos y sus respectivas formas de consumo de videojuegos. Por otro lado, se estudian las características de la industria en Uruguay para identificar fortalezas y debilidades del sector uruguayo y así plantear diferentes aspectos en los que se debería trabajar para insertarse en el mercado asiático de manera exitosa.

## 2. Videojuegos: proceso de creación y valor agregado

Actualmente, con la variedad de categorías y tipos de videojuegos desarrollados se ha tornado difícil dar con una definición que los englobe y represente a todos. Según la web de Nintendo, un videojuego se puede definir como “*un software creado para el entretenimiento en general y basado en la interacción entre una o varias personas, mediante un aparato electrónico que (lo) ejecuta*” (Nintendo.com, 2019).

Igualmente, es importante resaltar que hoy en día los videojuegos no son considerados solamente un software para entretenimiento, sino que implican una experiencia, una forma de conectarse con nuevas dimensiones y con otras personas mediante el juego. En palabras del presidente de Korea Mobile Game Association (KMGA) HwangSung-ik (2018) “*los juegos son una forma de arte compuesto. Hay varias tecnologías en un juego que van desde programación de software hasta tecnología de red, y tampoco puede completarse sin obras literarias y artísticas como lo son la pintura, la música, la animación y los escenarios*” (2018).

En 2014, se estimó que alrededor del mundo se jugaron más de tres mil millones de horas en una semana (Knewton Inc., 2014). Esto se explica a través del involucramiento personal, experimental y social que presentan los videojuegos (Shaffer, Squire, Halverson, &Gee, 2005). Los pilares esenciales de un videojuego son: la experiencia, el descubrimiento, el poder tomar riesgos, la generalización, contar con un sistema de recompensas y una identidad (Folkins, Brackenbury, Krause, Havalanda, 2016).

En cuanto a la elaboración, Gerson Da Silva (2019)<sup>3</sup> explica que, aunque no todas las compañías funcionen igual, para crear un videojuego se manejan alrededor de siete etapas:

1. La primera etapa consiste en desarrollar los pilares de un juego, la idea central es la experiencia que se pretende brindar al jugador, los desafíos y oportunidades que se identifican en su elaboración y con respecto al mercado meta. Se plantea responder a la pregunta de por qué crear ese videojuego, cuáles son las oportunidades comerciales que presentaría, y qué tan viable es realizarlo con los recursos que se disponen.
2. El siguiente paso es realizar un prototipo con las características generales que se presentaron en el paso anterior para así validar la jugabilidad, grado de diversión, y las mecánicas del mismo. El objetivo final de ello no es obtener un modelo de lo que sería el videojuego en sí, sino una idea clara de a lo que se quiere apuntar y eliminando de antemano errores que podrían surgir en la elaboración.
3. En la pre-producción es donde se realiza efectivamente un modelo del juego a producir, se diseñan los personajes, los escenarios, objetos a emplearse, niveles alcanzables, línea del tiempo, historia, hasta abordar todos los componentes que unificados en un correcto orden harían al juego.
4. Continuando con el proceso, la producción es la etapa donde se ensambla lo pre-establecido que formaría parte del producto final, objetos con personaje y sus mecánicas, escenarios y colores atractivos, y llegando así a un modelo básico de cómo sería. Sin embargo, Da Silva recalca que desde el modelo básico hasta los que se manejan como finales, el producto debe ser “pulido” o modificado en reiteradas ocasiones.
5. Al producto semi-final se le suele llamar *Alfa*. Es recomendable que los productos se testeen con el mercado antes de que sean lanzados oficialmente. Para llevar a cabo

---

<sup>3</sup> Lead game developer en Ironhide Game Studio, Uruguay.

dicho testeo existen varias opciones: se pueden realizar a medida que se va puliendo el trabajo, o se puede implementar la táctica *softlaunch*, donde si se quiere lanzar el videojuego en cierto mercado, se promoverá antes entonces en otro con características parecidas para prever errores en software y mecánicas.

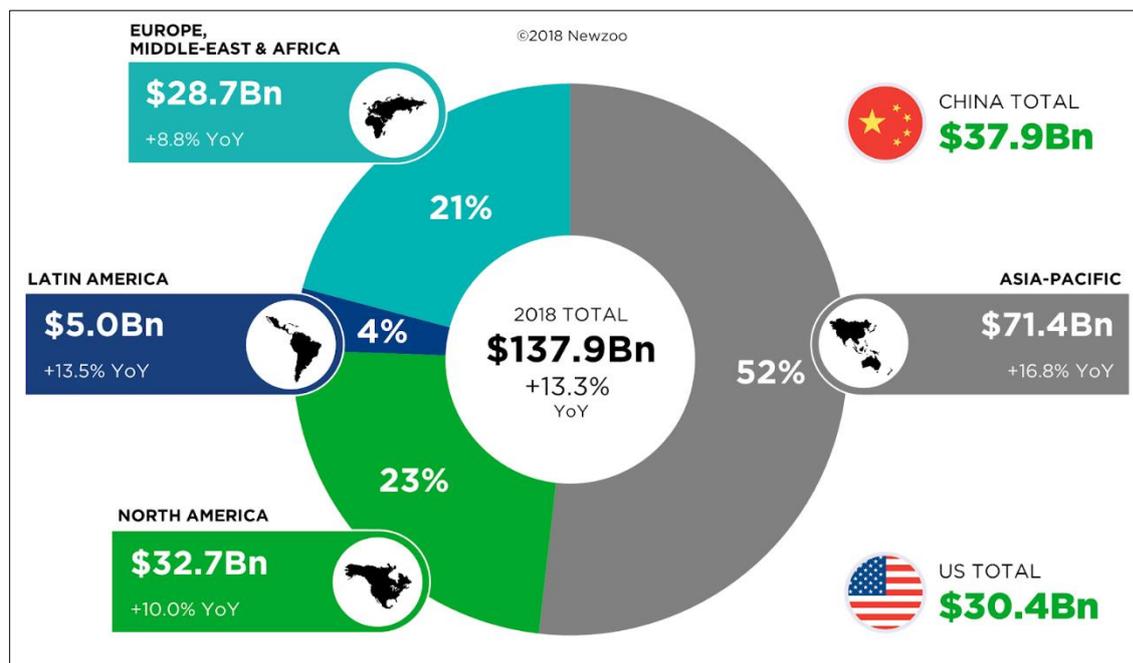
6. Una vez dispuesto el juego en el mercado que se desea, lo que se hace es darle un seguimiento cercano detectando el máximo de errores que vayan surgiendo y poder arreglarlos inmediatamente. Porque incluso luego de los testeos, surgen errores que no se pueden prever de antemano.
7. Una última etapa denominada *Live Opportunities*, consta en detectar oportunidades para agregar valor a los consumidores y así mantener a los jugadores relacionados con el videojuego. Puede ser a través de la creación de un sistema de monetización interno a cambio de mejores oportunidades de ganar dentro del videojuego, creación de nuevos niveles/personajes/escenarios u otros motivos que sean pertinentes al juego y mantener por más tiempo a los jugadores. Cabe destacar que cada título lleva aproximadamente entre seis y siete meses de trabajo para su elaboración.

Con respecto a la monetización de los videojuegos y la forma de generar ganancias a partir de ellos, Da Silva entiende que depende mucho del mercado al que se apunte con el proyecto. En su mayoría, a excepción de los grandes marcas o productos provenientes de compañías de renombre como algunas sagas de Nintendo, por ejemplo, los videojuegos para celulares se presentan en forma gratuita para la descarga. Muchos juegos generan ganancias mediante compras dentro del mismo, ya sea de herramientas o cualquier elemento que le permite al jugador avanzar, cumplir objetivos o simplemente obtener ciertos beneficios a la hora de desempeñarse en el juego. Estos pagos suelen hacerse de forma online o a cambio de incorporar publicidad.

### 3. La industria de videojuegos en Asia Pacífico

Asia Pacífico posee 2.882 millones de usuarios de telefonía móvil, la región con más usuarios en el mundo (Statista, 2019), China e India ocupando los primeros dos lugares en cuanto a cantidad de usuarios a nivel global (Worldatlas, 2019). Con respecto a la conectividad a internet, el 50.7% de los usuarios a nivel mundial se encuentran en el continente asiático (más de dos billones de personas) (Internetworldstats, 2019).

Gráfico 3- Mercado global de videojuegos en 2018



Fuente: NewZoo&Mintegral, 2019.

En 2018, los mercados con mayor participación en la industria de videojuegos en orden decreciente, fueron China, Estados Unidos, Japón, y Corea del Sur. De los US\$ 71.400 millones en ganancias en la región, China representa más de la mitad con US\$ 37.900 millones (NEWZOO &Mintegral, 2019). En total, la región Asia Pacífico concentra el 36% de los usuarios a nivel mundial (WePC.com, 2019).

A continuación, se presenta el análisis de los tres posibles mercados que se plantean para las exportaciones uruguayas de videojuegos: China, Japón, y Corea del Sur y sus principales características.

### 3.1 China

En el año 2000, el gobierno chino prohíbe la venta, producción e importación de consolas de videojuegos del estilo de Nintendo, así como también las Arcade (o “máquinas” de videojuegos) alegando que ponían en peligro la salud mental de su juventud (Carsten, 2014). Sin embargo, los juegos de PC sí se desarrollaron hasta convertirse en un mercado sumamente lucrativo (a pesar de la existencia de piratería). A pesar de esto, el gobierno seguía controlando gran parte de los aspectos de los mismos a través de la Administración Nacional de Radio y Televisión y el Ministerio de Cultura y Turismo (Messner, 2019). Luego, cuando se extendió el uso del celular y comenzaron a llegar los *smartphones* al mercado, los juegos para dispositivos móviles comenzaron a ocupar un lugar central en la industria de videojuegos en China. Actualmente hay 728 millones de usuarios en este país, superando a Estados Unidos, consolidándose en 2018 como el país con mayores ingresos a través de aplicaciones, con tres cuartos del mismo proveniente de videojuegos móviles (Newzoo, 2019).

Tabla 1- Top 10 videojuegos para móvil descargados en China

#	GAME	GENRE
1	 Honor of Kings	Action
2	 Fantasy Westward Journey	Role Playing
3	 QQ Speed Mobile	Racing
4	 Chu Liu Xiang	Role Playing
5	 Fantasy Westward Journey 2	Role Playing
6	 King of Chaos	Strategy
7	 New Ghost	Role Playing
8	 Onmyoji	Role Playing
9	 Legacy TLBB Mobile	Role Playing
10	 MU Awakening	Role Playing

Fuente: NewZoo&Mintegral, 2019

El 56% de las personas que consumen videojuegos en China son hombres, y la franja etaria en la que hay más concentración es entre los 21 y 35 años, tanto de hombres como mujeres, seguido por las personas de 36 a 50 años, mientras que los niños y jóvenes de entre 10 y 20 años representan un 20% del total (Newzoo, 2019). Cabe destacar que gran parte de los usuarios no están conectados a una red WiFi mientras juegan, el 28% lo hace a través de una conexión 2G y el 24% en 3G, con el restante 48% conectado a una red WiFi. Este dato es relevante ya que la mayoría de los juegos que se producen hoy en día para los dispositivos móviles están pensados para ser jugados *online* (Man, 2015).

En cuanto al tipo de juego, la mayoría prefiere juegos de rol o *Action Role Playing Games*. Estos permiten una mayor monetización al poder incorporar varios elementos relacionados con el universo del juego (como dinero virtual) a los que se accede a través de pagos extra. También son extremadamente populares los juegos de Multijugador Online Masivos (*MMO* en inglés), similares en formato a los juegos para PC a los que el público chino está más habituado (Heikkinen, 2019). Asimismo, hay un creciente interés por los juegos de

Occidente, cuyos desarrolladores intentan constantemente insertar en el mercado chino (Diño, 2018).

**Kings of Glory** es un juego publicado por Tencent en 2015 pero que fue desarrollado por empresas de otros orígenes (Garena y Timi Studio Group). Dicho juego, en sus distintas versiones, hasta 2017, contaba con más de 200 millones de jugadores, de los cuales la mitad lo jugaba todos los días (Fontdeglòria, 2017). Dicho juego es modalidad multijugador, representando una arena de batalla online.

El Gobierno de China mantiene estrictas regulaciones en cuanto a la industria de videojuegos, y, si bien ya no se prohíbe la comercialización de consolas, los videojuegos en este país están altamente controlados y regulados. No sólo en cuanto a su contenido sino también quien los produce o cómo ganan dinero. Además, el gobierno pretende controlar la cantidad de horas que los menores utilizan los videojuegos y, si bien ninguna ley ha sido aprobada al respecto, la empresa Tencent ya ha tomado medidas para evitar que los menores de 12 años jueguen más de una hora por día al requerir identificación oficial para registrar un usuario en el juego (Fontdeglòria, 2017).

Es importante destacar que empresas extranjeras que deseen invertir en el sector de telecomunicaciones en China tendrán que hacerlo a través de la asociación con una empresa local. En el caso de los videojuegos, la empresa que desarrolla el videojuego necesita de un *publisher* chino para que su producto sea comercializable (Man, 2015). Los dos *publishers* que dominan el mercado por un gran margen son Tencent y NetEase, responsables de más del 60% de los juegos para dispositivos móviles en China en 2018 (NewZoo, 2019). Sin embargo, se pueden encontrar muchos otros, e incluso existen aquellas compañías especializadas en publicar juegos importados desde Occidente (Business of Apps, 2018). Muchos de los *publishers* se pueden contactar a través de las ferias internacionales de videojuegos, una de ellas, y la más importante, es la GameDevelopersConference (GDC). Un pase completo a la misma ronda los US\$ 2000 (2019) pero se puede aplicar a varias becas que brindan distintas organizaciones para ayudar a financiar las entradas. También se suelen contactar *publishers* a través de internet, incluso en redes como LinkedIn.

La importancia de un *publisher* no solo se debe a los aspectos legales si no también a lo relacionado con los elementos culturales. Es importante tener contacto con alguien que, además de facilitar la entrada al mercado, lo conozca bien, así como a sus consumidores, sus gustos, preferencias, referencias culturales, etc. Esto en China es un gran desafío ya que es una cultura con la que el uruguayo no está muy familiarizado, y puede cometer errores que podrían costarle la oportunidad de negocio. Además, son también los *publishers* quienes se encargan de gestionar las entradas a las diversas *appstores* de Android, así como las licencias requeridas por el gobierno chino (Da Silva, comunicación personal, 27 de setiembre de 2019).

Sin embargo, la asociación con una empresa local no es todo, se necesita de la licencia que el gobierno emite aprobando el videojuego. La misma estaba a cargo de la Administración Nacional de Radio y Televisión y el Ministerio de Cultura y Turismo, pero debido a confusiones en cuanto a responsabilidades de cada entidad y otros conflictos internos, se creó en 2018 la Administración Estatal de Prensa y Publicación (*StateAdministration of Press and Publication* o SAPP). Durante el período de formación de dicha entidad, entre abril y diciembre de 2018, se dejaron de emitir licencias, generando atrasos, pérdidas para varias empresas, entre ellas Tencent, y perjudicando a la Industria en general (Messner, 2019). La SAPP estableció un comité ético para los juegos *online* (*Online GameEthicsCommittee*) el mismo evalúa que los juegos cumplan con ciertos requisitos. El juego no puede contener nada que atente contra la constitución de China, la seguridad

nacional o su política, tampoco puede promover el racismo o los cultos religiosos, así como tampoco puede tener contenido obsceno o que incluya uso de drogas, violencia extrema, entre otros (Webb, 2019).

Otra peculiaridad del mercado chino tiene que ver con las *appstores*, o tiendas de aplicaciones, donde usualmente se descargan los juegos móviles. En China, la Play Store de Google no existe, por lo cual, para los dispositivos que utilizan el sistema operativo Android, existen varias opciones de tiendas de aplicaciones. La gran mayoría se trata de tiendas que pertenecen a las compañías de teléfono como Huawei o Xiaomi, sin embargo, es la *app store* de Tencent, "My App", la que posee el mayor porcentaje del mercado (21.6%) (NewZoo, 2019). Cabe destacar que las empresas extranjeras tampoco pueden percibir ingresos directamente de la *appstore*, esto también debe hacerse a través de la empresa china (Man, 2015). El caso de la *appstore* de Apple, si bien existe una versión para China, no todas las aplicaciones están disponibles (24h China, 2019). Es pertinente señalar que, hasta octubre de 2018, los usuarios del sistema operativo Android representaban el 73% del mercado, mientras que los de iOS sólo un 25% (Statista, 2019).

### 3.2 Japón

El mercado japonés es considerado el tercer mercado más grande de videojuegos según Netherlands Enterprise Agency (2018), no solo por ser un gran productor, sino también como uno de los mayores consumidores de videojuegos a nivel mundial (Newman, 2004). Se estima que, durante el 2017, generó un ingreso de 12.5 mil millones de dólares americanos (Netherlands Enterprise Agency, 2018). Asimismo, estudios sugieren que, en 2018, el 46% de la población japonesa que utiliza celulares ha gastado dinero en alguna aplicación, y que incluso hoy en día los jugadores japoneses gastan 3.5 veces más en apps que los estadounidenses. (NEWZOO & Mintegral, 2019).

Tabla 2- Top 10 videojuegos para móvil descargados en Japón

#	GAME	GENRE
1	 Monster Strike	Puzzle
2	 Fate/Grand Order	Role Playing
3	 Puzzle & Dragons	Puzzle
4	 Knives Out	Battle Royale
5	 Dokkan Battle	Puzzle
6	 Granblue Fantasy	Role Playing
7	 Pokémon GO	Casual
8	 Power Pros	Sports
9	 LINE: Disney Tsum Tsum	Casual
10	 KIZNA	Strategy

Fuente: NewZoo&Mintegral, 2019

Según publicaciones de la Netherlands Enterprise Agency (2018), el ARPPU (“ganancia promedio por usuario pago”, por sus siglas en inglés) para juegos de smartphones es extremadamente alto comparado con el de otros países a nivel mundial, lo que afirma que el consumidor japonés suele gastar (en promedio) más que los consumidores de otros países. Una de las razones del éxito de los videojuegos en Japón tiene que ver con la cultura visual característica de dicho país, reflejada en el gran consumo de cómics, anime y videojuegos (Mangirón, 2012). El *manga*, concepto japonés que refiere a las historietas y a sus ilustraciones, ha ejercido gran influencia sobre la industria creativa, resaltando la importancia de lo visual. Incluso algunos géneros como los *dating sim* (juegos de simulación románticos que tienen como objetivo encontrar pareja) pueden ser considerados *manga* de carácter audiovisual (Mangirón, 2012).

La historia de la industria de videojuegos en Japón comienza como una imitación de las consolas americanas, pero a poco las compañías fueron capaces de acumular suficiente *know-how* para comenzar a producir de forma más independiente e innovadora (Sunagawa, 1998). A partir del 1980, la industria comenzó a crecer de forma sustancial, con grandes éxitos como la FamilyComputer de Nintendo (1983), Sony, o juegos como Pac-man o

Pokemón. Hoy en día, Japón es sin duda uno de los principales actores a nivel internacional dentro del sector, registrando más de 67 millones de jugadores en 2018 (NEWZOO, 2018).

Respecto a la forma de consumo de los videojuegos, la gran mayoría de la población suele consumir principalmente juegos en smartphones, mientras que otros se inclinan por los de consola o PC (Netherlands Enterprise Agency, 2018). Igualmente, cabe destacar que se ha demostrado un gran crecimiento en los últimos años para juegos de consola y PC. Dentro de las modalidades de juego, predominan los denominados “freemiums” o “free-to-play”, en los cuales el jugador puede descargar y jugar de manera gratuita, pero con la posibilidad de comprar, con dinero real, varios ítems que le permitan avanzar o tener un mejor rendimiento (Shibuya, A; Teramoto, M; Shoun, A.; 2015). En gran parte, el consumo de juegos en los teléfonos móviles responde a las necesidades diarias del consumidor adulto japonés, quien tiene el dinero para gastar en dichos juegos. En base a esto, incluso el tiempo promedio de una ronda o un nivel es de entre 1 y 2 minutos, la misma cantidad de tiempo que hay entre las paradas del transporte público, en donde los japoneses suelen tener más tiempo para jugar (Netherlands Enterprise Agency, 2018).

A grandes rasgos, el 63% de los jugadores japoneses de videojuegos son hombres, principalmente de 21 a 35 años, de los cuales un 77% compra ítems *in-games*. Estos consumidores suelen preferir juegos de puzzle o de pelea, que sean simples y que les permitan jugar en períodos cortos de tiempo y de manera casual (NEWZOO, 2017). De todos modos, se ha visto una creciente demanda de aquellos juegos que mezclan el factor puzzle con el factor juego de rol, acción o aventura (NEWZOO & Mintegral, 2019). La lealtad es otra importante característica del jugador japonés, lo que impulsa a los creadores a desarrollar y presentar nuevas versiones y nuevo contenido de forma permanente, como agradecimiento por dicha lealtad (Netherlands Enterprise Agency, 2018).

**Monster Strike**, juego #1 en Japón, es un videojuego con elementos de juegos de rol, juegos de estrategia y multijugador. Fue desarrollado por Mixi y está disponible en las plataformas iOS y Android.

Por otra parte, es importante destacar que, en este mercado, el juego debe ser promocionado y estar a la vista, ya que de lo contrario difícilmente sea exitoso. Según lo conversado con Gerson Da Silva (2019) en la entrevista realizada, la visibilidad del juego cobra una vital importancia en Japón, por lo que la presencia en ferias, eventos y asociaciones dentro del país se torna fundamental para dar a conocer el producto, generar cercanía y confianza, y promover así el consumo de dicho juego. Asimismo, teniendo en cuenta la madurez del sector, el ingreso al mercado japonés no se considera fácil, ya que se requiere de un nivel de localización importante (adaptar el producto a los gustos de los consumidores locales), y la competencia existente es de por sí grande.

### 3.3 Corea del Sur

En comparación con Japón y China, el 85% de las ganancias del mercado de aplicaciones en Corea del Sur provienen de los videojuegos. Sin embargo, al igual que China, los más jugados son los de rol, seguidos por acción, estrategia y simulación. El país plantea características diferentes a los mercados asiáticos previamente analizados. En primer lugar, los tres juegos más descargados provienen de compañías de origen extranjero, principalmente de Estados Unidos. Asimismo, los coreanos están más dispuestos a pagar por entretenimiento, teniendo en cuenta que las diez aplicaciones más descargadas que no son videojuegos, son de *streaming*. (Newzoo&Mintegral, 2019). Según lo expresado por Da Silva (2019), los emprendedores uruguayos que ya cuentan con experiencia de exportación a este país confirman que los ciudadanos coreanos gastan mucho dinero en juegos y prefieren los diseños occidentalizados.

Tabla 3- Top 10 videojuegos para móvil descargados en Corea del Sur

#	GAME	GENRE
1	 Lineage 2 Revolution	Role Playing
2	 Black Desert Mobile	Role Playing
3	 Lineage M	Role Playing
4	 Modoo Marble	Arcade
5	 The King	Strategy
6	 Ragnarok M	Role Playing
7	 Seven Knights	Role Playing
8	 Three Kingdoms M	Strategy
9	 Clash Royale	Strategy
10	 MARVEL Future Fight	Role Playing

Fuente: NewZoo&Mintegral, 2019

Según una encuesta realizada a una muestra significativa de Seúl y sus alrededores, donde se concentra más de la mitad de la población, y publicada por la revista español Comunicar en 2019, admite que los jugadores coreanos pueden pasar hasta tres horas al día jugando. Asimismo, los horarios en que más lo hacen es en intervalos entre clases y/o trabajo, y son más propensos a hacerlo entre las 8 y 12 am, lo que puede ser explicado por los tiempos prolongados de transporte dentro de la ciudad (Fanjul, González, Peña, 2019). Según la entrevista otorgada por Da Silva (2019), un detalle no menor es que los juegos para coreanos deben ser desarrollados en forma vertical, en lo posible, dado que como juegan mucho en el transporte público, usualmente van parados y se sostienen con una mano, quedando solo la otra para poder jugar. Por lo que si el videojuego se presenta de forma horizontal hay menos probabilidades de que lo jueguen.

La encuesta antes mencionada también explica que más de la mitad de la población coreana ha gastado en 2018 entre ₩ 125.000 y ₩ 600.000, un equivalente aproximado entre US\$ 100 y 500, y que alrededor de un 30% ha gastado más de ₩ 600.000.

Asimismo, menciona que un 95% de los jugadores ha visto al menos una vez competencias de videojuegos online (o eSports) a través de plataformas de *streaming*.

**Lineage 2 Revolution**, lanzado en 2016, es un juego para celular que le permite al jugador experimentar batallas en tiempo real con más de 2000 jugadores online de alrededor del mundo. El objetivo es ser el héroe de un batallón que pelea contra monstruos de distinto tipo y especialidades.

Las empresas más importantes de telecomunicaciones que compiten en la industria son Naver Corporation y Kakao Corporation. La primera brinda un servicio similar al de Google, ofreciendo bases de datos en linaje con la Biblioteca Nacional de Seúl, además de ser los creadores de Line y juegos dentro de estas aplicaciones. Por otra parte, Kakao Corp. ofrece un servicio similar al de WhatsApp, mediante KakaoTalk, al igual que de transporte, Kakao Taxi y Kakao Metro, y juegos con su versión KakaoGames. Sin embargo, estas corporaciones no cuentan con tiendas de aplicaciones como sí lo hacen sus rivales en China, como Tencent, debido a que publican sus productos a través de tiendas ya existentes como la del conglomerado coreano Samsung y su tienda Android.

Un dato relevante a tener en cuenta es que todos los años en el mes de noviembre en la ciudad costera de Busan se realiza la feria G-Star. Allí, empresas, jugadores y desarrolladores de todo el mundo se encuentran, siendo una oportunidad clave para encontrar contactos del rubro en el país.

## 4. Industria de servicios en Uruguay

La industria de servicios a nivel global ha crecido exponencialmente en los últimos años, y Uruguay no es la excepción. Si bien no abundan datos concretos debido a la dificultad que presenta el registrar el comercio de servicios, las exportaciones de servicios no tradicionales (aquellos que no son ni turismo ni transporte) en Uruguay pasaron de representar un 2% en 1990 a un 21% del total de las exportaciones en 2015, con un total de aproximadamente 2.000 empresas exportadoras de estos servicios (Uruguay XXI, 2017).

Este crecimiento del sector se debe en gran parte a los llamados servicios globales de exportación (*offshoring*). Los mismos refieren a la decisión de una empresa de trasladar una o varias de sus actividades al exterior, mediante la instalación de una filial o la subcontratación de otra parte (*outsourcing*). Entre los factores que facilitaron este fenómeno se encuentran los avances en las telecomunicaciones y la banca, así como las finanzas internacionales. Las razones que motivan a las firmas a deslocalizarse son: menores costos (afectados por la presión de la creciente competencia), el acceso a mano de obra calificada, un servicio de mejor calidad y las tendencias de la industria en sí. Dentro de los servicios deslocalizados frecuentemente se encuentra el Business Process Outsourcing (BPO), Information Technology Outsourcing (ITO) y Knowledge Process Outsourcing (KPO) (García y Peña, 2012). Por lo general, las tareas relacionadas con BPO suelen necesitar mano de obra intensiva pero no tan calificada y no tienen un alto nivel de valor agregado (VA); por otra parte, las ITO pueden tener o no mayor valor agregado. Las tareas de KPO sí necesitan de mano de obra con altos niveles de educación ya que se trata de actividades con alto VA. La industria de los videojuegos se posiciona principalmente entre ITO y KPO, ya sea por emplear mano de obra en una cadena de valor para un proyecto ulterior o para la creación de productos finales.

Dentro del sector servicios globales en Uruguay, los principales segmentos son los servicios creativos, financieros, las tecnologías de la información y comunicación (o TICs), los servicios empresariales y los relacionados al comercio (Uruguay XXI, 2017). A su vez, muchas empresas extranjeras seleccionan a Uruguay como lugar para instalar su Centros Corporativos Regionales (para usar al país como “puerta de entrada” a la región), ya sea a través de filiales, centros de servicio compartidos, entre otros. Los principales orígenes de estas empresas son Europa y Estados Unidos (Uruguay XXI, 2017).

Uruguay es un país que posee muchas de las cualidades que estas empresas buscan. En primer lugar, se trata de una nación con estabilidad política: la Economist Intelligence Unit ubica al país dentro de las 20 democracias plenas que hay en el mundo, y primera en la región (segunda en el continente únicamente superado por Canadá) dentro de su Democracy Index (The Economist, 2018). El nivel de educación es también un *asset* para el país, contando con un 98% de alfabetismo en niños y jóvenes de 15 a 24 años y una tasa de matriculación en educación primaria de un 97%, cayendo a un 75% en la educación secundaria (UNICEF, 2014) y un 62% en la terciaria (UNESCO, 2016). Uruguay es una economía abierta a la inversión extranjera, miembro fundador del Mercosur y que mantiene Acuerdos Comerciales con 18 países (MEF, 2019), y 31 acuerdos de inversión con varias economías del mundo (2 de ellos con Japón e India, no vigentes aún) incluyendo China, Alemania, Australia y Estados Unidos (SICE, 2019). En materia de servicios, el país es miembro del GATS (*Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios*, en el marco de la OMC) desde 1995 y en el ámbito multilateral ha establecido ciertas regulaciones sobre el comercio de servicios con Chile, México, y los demás miembros del Mercosur (MEF, 2019).

Específicamente para empresas del sector de ITO Uruguay ofrece grandes oportunidades, no sólo en términos de infraestructura y conectividad de banda ancha sino también con el Plan Ceibal. Creado en 2007, el Plan Ceibal apunta a educar a los jóvenes no sólo en el uso

de la tecnología en sí sino a través de ella, dándole la oportunidad a niños de distintos contextos socioeconómicos a tener acceso a una herramienta básica de tecnología (Zidán, 2010). Si bien aún no hay estudios de los impactos específicos que este proyecto ha tenido, seguramente sea provechoso para inversores contar con recursos humanos que han sido capacitados e incentivados al uso de tecnología desde un nivel de educación primario. El plan Ceibal logró que la gran mayoría de las escuelas públicas (incluso las rurales) cuenten con conectividad a internet, la cual se ha ido expandiendo mediante la instalación de fibra óptica (Heim, 2013). En términos de conectividad, la empresa estatal ANTEL provee líneas telefónicas e internet fijo, con una cobertura de banda ancha de 61 cada 100 habitantes (Uruguay XXI, 2015), uno de los más altos de la región (PR Neswire, 2017).

#### **4.1 El papel de los videojuegos en la industria uruguaya**

Los videojuegos se pueden clasificar dentro de las llamadas “industrias creativas”. Según la UNESCO, las industrias creativas incluyen aquellas actividades cuyo capital más importante es la creatividad humana, a través de la cual se generan productos, servicios y actividades con un alto contenido cultural, artístico y/o patrimonial. Esta industria cobra cada vez más importancia frente a la inminente automatización de gran parte de la industria tradicional, la cual pierde, a su vez, cada vez más valor agregado (UNESCO, 2019). Ante esta situación nace el concepto de “economía naranja” (2013), la cual hace referencia a la economía creativa, definida por John Howkins en el libro “La economía naranja” (2013) como aquella economía en cuyos sectores “*el valor de sus bienes y servicios se fundamenta en la propiedad intelectual: arquitectura, artes visuales y escénicas, artesanías, cine, diseño, editorial, investigación y desarrollo, juegos y juguetes, moda, música, publicidad, software, TV y radio, y videojuegos.*” Esta economía representó el 6,1% de la global en el año 2005 y, según estimaciones, alcanzó los US\$ 4,3 billones en 2011 (Buitrago Restrepo, & Duque Márquez, 2013). La importancia de estas industrias no puede ser desestimada. En Uruguay, la industria creativa representó el 1% del PIB (compuesto principalmente por los sectores audiovisuales, editorial y de música) en 2012 y dio empleo a unas 14.750 personas en 2016 (Uruguay XXI, 2018).

Si bien no existen muchos datos precisos sobre la industria de videojuegos uruguaya, al ser una industria que se maneja mayormente con intangibles, es una de las más incipientes, habiéndose registrado las primeras empresas a comienzos de 2003. Según una encuesta realizada por el MIEM en 2018, la industria uruguaya se conformaba por nueve empresas en 2013, número que aumentó a 19 en 2016, y a 25 en 2019 (Castro, 2019).

Este crecimiento representa el rápido desarrollo de dicho sector, el cual cuenta actualmente con algunas instituciones que lo respaldan. Más específicamente, en diciembre de 2016 se crea la Cámara Uruguaya de Desarrolladores de Videojuegos (CAVI), con el fin de “*promover la industria del desarrollo del videojuego en Uruguay*” (CAVI, 2016), con una propuesta que integra información relevante del rubro, promoción de eventos, espacios para que interactúen los socios, oferta de becas para eventos internacionales, entre otros. En definitiva, la CAVI constituye un punto de encuentro que fomenta el intercambio entre empresas, clientes, estudiantes, y el público en general. Asimismo, y como apoyo a la CAVI, se creó recientemente la Mesa de Promoción de la Industria de Videojuegos, que lleva a cabo “*acciones orientadas a promover la profesionalización de las empresas del sector y apoyar su estrategia de internacionalización*” (MIEM 2018). Dentro de los colaboradores de la Mesa se incluyen representantes de Uruguay XXI, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), el MIEM, Antel, la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI), la CAVI e Ingenio-Latu. Cada una de estas organizaciones aporta, desde su especialidad y perspectiva, para fomentar el crecimiento de la industria (MIEM 2018). Otros objetivos de la mesa incluyen coordinar y articular esfuerzos entre actores públicos y privados, promover y apoyar la creación de nuevas empresas con énfasis en el emprendedurismo, fortalecer la red de empresas desarrolladoras, y promover también la

capacidad exportadora de las empresas y el acceso a mercados internacionales (MIEM, 2018).

Además de las instituciones, la industria está compuesta por emprendimientos jóvenes, el 64% de los mismos con menos de 5 años al 2016 (MIEM, 2018), de los cuales la gran mayoría son micro o pequeñas empresas. Solamente el 9% de la industria está constituida por organizaciones medianas, por lo cual los trabajadores suelen cumplir con varios roles dentro de ellas y no se cuenta con el capital necesario para tener personal específico en el área de marketing, promoción o exportación de los productos (Da Silva, comunicación personal, 27 de setiembre de 2019).

Estas empresas producen mayormente juegos para internet o *browser games*, seguidos de juegos para dispositivos móviles, muy populares en el mercado asiático (Fernandes, 2019), y los desarrollados para las computadoras "XO" del Plan Ceibal. Entre el total de las empresas se suman aproximadamente 200 videojuegos publicados (Coppes y Da Silva, 2019). La mayoría de las empresas logran publicar videojuegos con "baja vinculación cultural", lo que hace difícil determinar su procedencia y facilita su inserción en mercados extranjeros (Da Silva, comunicación personal, 27 de setiembre de 2019).

La gran mayoría de los negocios (73%) utilizaron sus propios fondos para publicar su contenido, mientras que un 14% obtuvo ayuda del Estado, principalmente de la ANII, Uruguay XXI y el MIEM (2018). El financiamiento es uno de los grandes problemas que enfrenta la industria, sobre todo para poder publicar nuevo contenido y crecer en distintos mercados, ya que los gastos de operativa no suelen ser tan altos (sus gastos de oficina y suministros suelen ser un 9% de los totales, mientras que los sueldos y contrataciones a *freelancers* aproximadamente un 72%).

En cuanto a la internacionalización del sector, la encuesta muestra que el mercado externo representa un 87% de la comercialización total, evidenciando que la gran mayoría de estos emprendimientos apunta al mercado internacional. Estados Unidos y Canadá son los principales destinos, seguidos por Europa, Asia, Latinoamérica y el Caribe, y África y Oceanía (MIEM, 2018). Los contactos que se utilizan para acceder a otros mercados suelen ser propios u obtenidos en ferias internacionales. El acceso a dichas ferias se define como un problema que las empresas perciben para la comercialización, siendo las reuniones con clientes corporativos e inversores las instancias que más necesitan durante las mismas (MIEM, 2018). Sin embargo, cabe destacar que muchos representantes de grandes compañías como Apple o Google han tomado nota de la industria uruguaya y ya han realizado visitas a nuestro país. Esto es un gran facilitador a la hora de publicar los productos, adquirir conocimientos y *feedback*, así como también nuevos contactos (Da Silva, comunicación personal, 27 de setiembre de 2019).

Actualmente, debido al desconocimiento mutuo de las oportunidades, no existe una comercialización fluida o significativa con estos países asiáticos. Las diferencias culturales sumadas a la gran competencia ya existente son algunos de los factores que influyen a la hora de elegirlos como destino. Sin embargo, el mercado asiático presenta numerosas ventajas que, de tenerse en cuenta, lo hacen mucho más atractivo para Uruguay de lo que se percibe hasta ahora.

## 5. Oportunidades y desafíos para Uruguay

Teniendo en cuenta la coyuntura internacional de desarrollo de tecnologías, el impulso de crecimiento en las industrias uruguayas y el atractivo de los mercados asiáticos en la industria de videojuegos es que se identifican varias oportunidades de negocios desde Uruguay, principalmente mediante la exportación de servicios. En primer lugar, es necesario destacar la importancia de ampliar el espectro de exportaciones para la matriz productiva de Uruguay, ya que la diversificación, tanto en términos de mercados de destino como de productos a exportar, genera estabilidad en la economía doméstica minimizando riesgos, generando nuevos socios comerciales, potenciando el crecimiento y desarrollo de nuevas industrias, creando así mayor empleo y personal capacitado.

El mercado interno de la industria de videojuegos nacional no es suficiente para generar los ingresos necesarios, sólo en casos de ser financiados por algún organismo o empresa (como los juegos para las XO, del Plan Ceibal), por lo tanto, el acceso al mercado externo se vuelve una necesidad para las empresas. Si bien la mayoría tiene experiencia exportadora a países occidentales y se han realizado productos para grandes empresas como Cartoon Network, también existen aquellas que ya incursionaron en el mercado asiático con gran éxito, como Ironhide. Es importante que, al ser tan pocas empresas, se logre la generación de cierta sinergia entre las mismas para que puedan nutrirse y compartir conocimiento que facilite el crecimiento del sector tanto a nivel interno como con proyección hacia el exterior.

Más específicamente, se entiende que el mercado asiático en general es, hoy en día, una región clave en el comercio internacional, a nivel económico y geopolítico. Ingresar a estos mercados implica cumplir con exigencias altas en cuanto a calidad, pero también muchas oportunidades interesantes debido a su tamaño y capacidad de consumo. En la industria de videojuegos, es clave realizar un estudio exhaustivo de mercado para poder identificar las preferencias de los consumidores, su forma de consumir, las diferencias culturales y las características particulares del mercado de cada país. Los productos de la industria uruguaya cuentan con la ventaja de ser culturalmente “objetivos”, presentando personajes e historias con los que es fácil sentirse identificado desde cualquier parte del mundo y sin referencias a ninguna cultura, etnia o sociedad en particular. Esto facilita su inserción, pero la necesidad de información y la dificultad de las empresas para acceder a ésta es un gran obstáculo.

Según el artículo “Navigating the World’s Fastest-Growing Games Market: Insights into Southeast Asia” publicado por Newzoo el pasado marzo (2019), el mercado de videojuegos con crecimiento más rápido se encuentra en el sudeste asiático. Sin embargo, sería erróneo tomar a todos los países por igual, ya que se señala que las características de los juegos y de las preferencias de los consumidores varía en gran medida de país a país. Según experiencias de empresas que ya han exportado a la región, China es un buen mercado para comenzar debido a la apertura hacia los productos extranjeros y, si bien representa un desafío a la hora de lidiar con barreras administrativas, implica la preparación de un producto de calidad y el desarrollo de habilidades de negociar (con *publishers*, por ejemplo) que enriquecen mucho a la empresa.

En línea con las diferencias existentes entre los diversos mercados de la región, otra oportunidad identificada es la de asociación o *partnering* con compañías locales. El beneficio principal para la empresa uruguaya se centra en el uso del *know-how* adquirido por la empresa local asiática con respecto al entorno específico de negocios y la forma más efectiva de atraer a los clientes, mientras que la empresa asiática se beneficia de la mano de obra de calidad, especializada en el desarrollo de software y tecnologías. Según lo publicado por la Asociación de Despachantes de Aduana del Uruguay (2019) Uruguay se posiciona como el mayor exportador per cápita en software de ALC, con casi 300 firmas

exportando sus servicios a 52 mercados en el mundo. Estas ventas “representan 40% de las ventas totales del sector del TIC de América Latina y el Caribe”, ocupando el puesto 57 de entre 133 países en el ranking global, el segundo de Sudamérica (ADAU, 2019). Dicha capacidad exportadora de nuestro país con respecto al software conforma una excelente base para la exportación en la industria de videojuegos, dando respaldo gracias a su reconocimiento a nivel internacional por tratarse de servicios relacionados.

Teniendo todo esto en cuenta, no se puede subestimar el efecto que tendría el *spillover* de las inversiones y empresas asiáticas sobre la industria y la economía uruguaya en general. El *spillover* (“derrame”) se entiende como un efecto de la difusión de (principalmente) tecnología por parte de una empresa multinacional al instalarse en otro país a través de una filial o el *outsourcing* de actividades. Este derrame aumenta el nivel del capital humano en el país destino, causando un aumento de productividad en las firmas locales (Blomstrom&Kokko, 2003). En este caso se deberían considerar los efectos sobre el talento uruguayo que la entrada de empresas asiáticas puede tener, no sólo a través de la transmisión del *know-how* sino también al elevar el nivel de competencia dentro del mercado local y subir el nivel de calidad exigido. También las propias empresas locales pertenecientes a la cadena de producción de la firma asiática podrán beneficiarse de ese *spillover* a la hora de trabajar con las mismas y adaptarse a requisitos que tengan, ya sean tecnológicos, de certificaciones, etc., así como también aquellas que contraten personal que absorbió el ya mencionado *know-how*.

En palabras de Da Silva (2019): “Tradicionalmente, Uruguay se caracteriza por la adaptabilidad y la búsqueda de maneras alternativas de resolver un problema. Eso hace que la industria indie en Uruguay sea muy buena, con buenos procesos creativos. Las carencias y la lejanía con los centros donde se dan los principales acuerdos como San Francisco, nos llevan a buscar atraer la atención de publishers y tiendas con productos muy pulidos, de buena jugabilidad y atractivo artístico”.

## 6. Conclusiones

Uruguay representa una gran oportunidad para el mercado de videojuegos asiáticos. No sólo es un país extremadamente atractivo y preparado para recibir inversiones extranjeras en el rubro de servicios, sino que la propia industria de videojuegos local se ha ido desarrollando con fuerza en los últimos años, orientándose, en gran parte, hacia la exportación de sus productos finales.

*“Afortunadamente, el éxito de estudios como Pomelo y Ironhide han llamado la atención de expertos sobre nuestro país. Representantes regionales e internacionales tanto de Google como Apple han visitado en varias ocasiones nuestro país y eso ha permitido ese contacto de primera mano con los desarrolladores locales en crecimiento y obtener no sólo valioso feedback sino también iniciar un contacto fundamental a la hora de ser destacado en las tiendas al momento del lanzamiento”* (Da Silva, comunicación personal, 27 de setiembre de 2019).

En el mundo, los mercados que aportan más a los ingresos en materia de videojuegos son los asiáticos, en especial China, Japón y Corea del Sur. Tras un análisis de las características que presentan, los juegos más populares, las preferencias y hábitos de los jugadores, se entiende que dichos mercados son tanto una oportunidad como un desafío en el cual Uruguay puede y debería incurrir dado los márgenes de ganancia, incluso cuando no tienen un éxito rotundo.

A pesar de las distancias geográficas y la falta de información, se alienta a las compañías nacionales a que busquen la internacionalización y posicionamiento en estos mercados. Ya que, como fue expresado anteriormente, la industria nacional de videojuegos es pequeña pero sumamente competitiva tanto en talento como en calidad del producto final, creando videojuegos con gran jugabilidad y de baja vinculación cultural que facilitan su inserción internacional.

## 7. Bibliografía

- 24hChina (2019). *Chinese App Store List: Top 10 App Stores in China*. Disponible en: <https://www.24hchina.com/chinese-app-store-list>
- ADAU (2019) *Uruguay: el mayor exportador per cápita en software*. Disponible en: <http://www.adau.com.uy/innovaportal/v/1914/1/innova.front/uruguay-el-mayor-exportador-per-capita-en-software.html>
- Blomstrom, M. y Kokko, A. (2003). *Human Capital and Inward*. Disponible en: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=387900](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=387900)
- Buitrago Restrepo, F., & Duque Márquez, I. (2013). *La Economía Naranja: una oportunidad infinita*. Washington: *BID (Banco Interamericano de Desarrollo)*. Disponible en: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Econom%C3%ADa-naranja-Innovaciones-que-no-sab%C3%ADas-que-eran-de-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Business of Apps (2018). *West meets East: 6 mobile games publishers who will help get your game into China*. Disponible en: <https://www.businessofapps.com/insights/mobile-games-publishers-china/>
- Carsten, P. (2014). *China suspends ban on video game consoles after more than a decade*. Reuters. Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-china-gamesconsoles/china-suspends-ban-on-video-gae-consoles-after-more-than-a-decade-idUSBREA0606C20140107>
- Capcom e International Development Group, extraído de WePC.com en octubre 2019. Disponible en: <https://www.wepc.com/news/video-game-statistics/>
- Castro, M. (2019). *La industria del videojuego: joya del software nacional*. El Observador. Montevideo, Uruguay.
- CAVI (2016) *Cámara Uruguaya de Desarrolladores de Videojuegos: Nosotros*. Disponible en: <https://cavi.uy/about>
- Coppes, A., & Da Silva, G. (2019). *Trabajar en Videojuegos desde Uruguay*. Webinar en colaboración con Smart Talent, Ironhide y Uruguay XXI.
- Diño, G. (2018). *When Western Games Go into China*. Slator. Disponible en: <https://slator.com/features/how-big-western-games-go-into-china/>
- Falco, A (2019) *Los servicios como bandera: ¿por qué tienen más futuro que la industria?* Disponible en: <https://www.elobservador.com.uy/nota/los-servicios-como-bandera-por-que-tienen-mas-futuro-que-la-industria--2019222215132>
- Fanjul, C., González, C., Peña, P. (2019). *La influencia de los jugadores de videojuegos online en las estrategias publicitarias de las marcas. Comparativa entre España y Corea*. España. Comunicar, N° 58. e-ISSN: 1988-3293.
- FDI. *Center for Economic and Policy Research*. Disponible en: <https://cepr.org/>
- Fernandes, Guilherme. "Navigating the World's Fastest-Growing Games Market: Insights into Southeast Asia." Newzoo, 25 marzo 2019. Disponible en: <https://newzoo.com/insights/articles/navigating-the-worlds-fastest-growing-games-market-insights-into-southeast-asia/>

Folkins, J.; Brackenbury, T.; Krause, M.; Haviland, A. (2016). *Enhancing the Therapy Experience Using Principles of Video Game Design*. American Journal of Speech-Language Pathology, Vol. 25, págs 111–121.

Fontdeglòria, X. (2017). Los niños chinos solamente podrán jugar una hora al día a su videojuego favorito. *EL PAÍS*. Recuperado el 28 de septiembre 2019 de [https://elpais.com/internacional/2017/07/04/mundo\\_global/1499183131\\_833676.htm](https://elpais.com/internacional/2017/07/04/mundo_global/1499183131_833676.htm)

GooglePlay (2019). *Descripción del videojuego Lineage 2 Revolution*, publicado en la plataforma por NetMarble. Recuperado de: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.netmarble.lin2ws&hl=es>

Heikkinen, K. (2019). All You Need to Know About the Chinese Mobile Games Market. *GameRefinery*. Disponible en: <https://www.gamerefinery.com/need-know-chinese-mobile-games-market>

Heim, A. (2013). Uruguay's one laptop per child program: Impact and numbers. *The Next Web*. Disponible en: <https://thenextweb.com/la/2013/04/07/uruguays-one-laptop-per-child-program-impact-and-numbers/>

HwangSung-ik (2018), cita extraída de Ginés (2018) *La industria de videojuegos fuertemente regulada de Corea pierde su gran ventaja en el mercado internacional*. Disponible en: <http://es.xiaomitoday.com/asia-trending/videojuegos-mercado-coreano/>

Man, M. (2015). How to publish your game in China. *E-link Entertainment Ltd.* Disponible en: <https://www.elinkent.com/how-to-publish-your-game-in-china/>

Mangirón, C. (2012). *Manga, anime and Japanese video games: analysis of key factors of their overall success*. Universitat Autònoma de Barcelona.

Messner, S. (2019). Censorship, Steam, and the explosive rise of PC gaming in China. *PC Gamer*. Disponible en: <https://www.pcgamer.com/its-time-to-pay-attention-to-china-inside-the-worlds-largest-pc-games-industry/>

MIEM (2018) *Mesa de Promoción de la Industria de Videojuegos presentó actividades para el próximo semestre*. Disponible en: <https://www.miem.gub.uy/noticias/mesa-de-promocion-de-la-industria-de-videojuegos-presento-actividades-para-el-proximo>

Ministerio de Economía y Finanzas (2019). *Acuerdos Comerciales*. Disponible en <https://www.mef.gub.uy/11688/1/areas/acuerdos-comerciales-del-uruguay.html>

Ministerio de Industria, Energía y Minería (2018) *Encuesta empresas de Videojuegos año 2016*. Montevideo.

NewZoo&Mintegral (2019). *2018 Global Mobile Market Report*. Disponible en: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-mobile-market-report-2018-light-version/>

NewZoo&Mintegral (2019). *2019 Asia's Top Mobile Markets Report*. Disponible en: [https://www.mintegral.com/wp-content/uploads/2019/03/Newzoo\\_MIntegral\\_Asias\\_Top\\_Mobile\\_Markets\\_hig\\_rez.pdf](https://www.mintegral.com/wp-content/uploads/2019/03/Newzoo_MIntegral_Asias_Top_Mobile_Markets_hig_rez.pdf)

Netherlands Enterprise Agency (2018). *Game Industry Japan*. Ministry of Foreign Affairs.

Newswire (2017). *Uruguay's multi-spectrum auction supporting wider LTE deployment*. Disponible en: <https://www.prnewswire.com/news-releases/uruguay---telecoms-mobile-and-broadband---statistics-and-analyses-300573604.html>

Shibuya, A; Teramoto, M; Shoun, A. (2015). *Systematic Analysis of Ingame Purchases and Social Features of Mobile Social Games in Japan*. Authors & Digital Games Research Association.

Statista (2019). *Market share of mobile operating systems in China from January 2013 to December 2018*. Disponible en: <https://www.statista.com/statistics/262176/market-share-held-by-mobile-operating-systems-in-china/>

The Economist (2018). *Democracy Index*. Disponible en: <https://www.eiu.com/topic/democracy-index>

UNESCO (2016). *Uruguay. Education and Literacy*. Disponible en: <http://uis.unesco.org/country/UY>

UNESCO (2019) *Sobre definiciones ¿Qué se entiende por industrias culturales y creativas?* Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/cultural-diversity/diversity-of-%09cultural-expressions/tools/policy-guide/como-usar-esta-guia/sobre-definiciones-%09que-se-entiende-por-industrias-culturales-y-creativas/>

UNICEF (2014). *At a glance: Uruguay. Statistics*. Disponible en: [https://www.unicef.org/infobycountry/uruguay\\_statistics.html](https://www.unicef.org/infobycountry/uruguay_statistics.html)

Uruguay XXI (2017). Informe: Servicios Globales de Exportación en Uruguay. *Uruguay XXI*. Disponible en: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/es/centro-informacion/articulo/servicios-globales-de-exportacion/>

Uruguay XXI (2018). Informe sectorial: Industrias Creativas en Uruguay. *Uruguay XXI*. Disponible en: <https://www.uruguayxxi.gub.uy/uploads/informacion/91288ef50ae545b4c8de625517571e0a9dec6179.pdf>

Webb, K. (2019). China has released its guidelines for approving new video games, one year after putting a freeze on new releases in the country. *Business Insider*. Disponible en: <https://www.businessinsider.com/chinese-video-game-regulations-censorship-2019-5>

Zidán, E.R. (2010) El Plan Ceibal en la Educación Pública Uruguaya: Estudio de la relación entre tecnología, equidad social y cambio educativo desde la perspectiva de los educadores. *Actualidades Investigativas en Educación*. Vol. 10, nº2 (pág. 1 - 5).

### **Páginas web consultadas**

SICE (Sistema de Información Sobre el Comercio Exterior): <http://www.sice.oas.org>

Banco Mundial (BM) <https://data.worldbank.org/country/korea-rep>

GDC (Game Developers Conference) <https://www.gdconf.com>