

Jose María  
Alonso  
López



Universidad Pontificia Comillas-ICADE

# **PROYECTO DE START-UP BASADA EN TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN: ES-BLOCK**

Autor: Jose María Alonso López  
Director: Alfredo Ibáñez Rodríguez

**PROYECTO DE START-UP BASADA EN TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN: ES-**

# ÍNDICE

- 1- Introducción
  - a. Planteamiento de la idea y motivos
  - b. Objetivos
  - c. Metodología
  - d. Estructura
  
- 2- Marco conceptual y contextual
  - a. Tecnología blockchain
  - b. Sector de los videojuegos
  - c. Competidores actuales en el mercado
  - d. Oportunidades de mercado
  - e. Análisis PESTEL
  
- 3- ES-Block
  - a. La idea
  - b. Modelo de negocio-CANVAS
  - c. Alianzas, actividades y recursos clave
  - d. Plan financiero
  
- 4- Conclusiones del proyecto
  
- 5- Bibliografía

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.a) Planteamiento de la idea y motivos:

El mercado de los videojuegos es uno de los sectores con mayor crecimiento a nivel nacional e internacional de los últimos años. Según datos de la Asociación Española de Videojuegos (AEVI, 2018) se trata de un mercado que ha mantenido un crecimiento interanual del 14,1% desde 2012, generando una facturación de aproximadamente 25.000 millones de dólares en USA. Este crecimiento no es algo exclusivo de la nación norteamericana, sino que se puede aplicar a todo el mundo. Esto se debe principalmente a la democratización del acceso de los usuarios a las diferentes plataformas en las que se puede jugar a videojuegos, desde ordenadores a consolas (y sus diferentes variantes, desde consolas fijas a portátiles pasando por mixtas) y llegando a incluir el sector de la telefonía móvil, cada vez más en alza y con mayor protagonismo en el mercado (debido también al fácil acceso que se tiene a día de hoy a un teléfono inteligente o *smartphone*, que son los que soportan la vasta mayoría de los videojuegos para móvil).

Cada vez son mayores las cifras de un sector que no solo se ha centrado en el usuario *casual* (llamaremos *casual* al usuario de a pie, al que disfruta jugando a videojuegos como parte de su tiempo libre, como *hobby* o simplemente como pasatiempo, sea a nivel competitivo o por el mero hecho de decidir dedicar su tiempo a ello) sino que también ha empezado a ganar relevancia en lo que podríamos considerar el sector más profesionalizado del mundo de los videojuegos, los cada vez más famosos *e-sports*. Estos videojuegos competitivos han generado un movimiento a nivel nacional que ha provocado cambios que jamás se podrían haber previsto hace apenas diez años. Ejemplos de ello son por ejemplo el hecho de que uno de los principales proveedores de televisión de pago en España, Movistar Plus, haya incluido en su parrilla de canales uno especializado en retransmitir partidas de diferentes competiciones de videojuegos como el *Counter Strike: Global Offensive* o *CS:GO*, o el también conocidísimo y popular *League Of Legends* o *LOL*. Cada vez son más numerosos los eventos competitivos a nivel nacional e internacional de estos videojuegos, y cada vez es mayor la expectación ante los mismos, así como la audiencia (no solo por canales convencionales como puede ser la televisión anteriormente mencionada, sino también gracias a diferentes plataformas y herramientas que permiten el *streaming* de las competiciones como pueden ser YouTube o Twitch), los premios o

la participación tanto de un mayor número de jugadores que consideran que pueden ganarse la vida con este tipo de actividades como de un público tan comprometido que podríamos incluso compararlo con el de algunos deportes mayoritarios como el fútbol.

Por poner un ejemplo, según datos de EA Sports (EA Sports, 2019), en los últimos mundiales de FIFA participaron 150 equipos compuestos por *gamers* profesionales, entre los cuales se clasificaron los 15 mejores para disputar las finales por el premio de 100.000€ que puso a disposición del ganador la multinacional americana. Estos datos ni siquiera son los más espectaculares del sector, ya que otros videojuegos como el mencionado anteriormente *League of Legends* también cuenta con competiciones mundiales que llegan a llenar estadios de fervientes seguidores que observan jugar a sus ídolos desde pantallas gigantes.

Todo esto anteriormente mencionado nos lleva a pensar que el mundo de los videojuegos es un mercado atractivo de cara a nuevas ideas de negocio, pero existe un elemento primordial que es a partir del cual trataremos de elaborar la idea de negocio a presentar posteriormente.

En primer lugar, el sector de los videojuegos se encuentra en manos de unas pocas compañías tremendamente poderosas, que elaboran juegos diferentes (salvo casos concretos, existe un líder indiscutible de mercado en todos los ámbitos de juego que se nos puedan ocurrir, como deportes, *shooters* o juegos de disparos, *MOBA* o *Multiplayer Online Battle Arena...*). Esto provoca que al final que cada empresa del sector sea tremendamente cerrada de cara al resto de sus compañeros. Una analogía sencilla sería imaginar a las grandes compañías de videojuegos como pequeños islotes sin ningún tipo de “puente” o conexión entre ellos. Esto es un problema que atacaremos más adelante y que trataremos de resolver con nuestra idea de negocio.

Por otro lado, también es importante mencionar que cada compañía maneja una gran cantidad de datos sobre sus jugadores, los clientes y usuarios finales, pero no suelen ser muchas las veces en las que los propios jugadores tienen acceso a todo ese flujo de datos que generan cada vez que deciden encender la consola de su elección y jugar a su videojuego favorito. Este es otro problema común en el mercado, que se acrecienta si tenemos en cuenta que son muchos los casos en los que un mismo juego de una desarrolladora (pongamos por caso a la ya mencionada multinacional EA Sports) es lanzado para diferentes plataformas. No son pocos los casos de jugadores que utilizan varias plataformas para jugar, ya que les ayuda a conocer mejor el juego y a probar diferentes vertientes y estrategias según lo que se encuentren. Volviendo de nuevo al ejemplo de los mundiales de FIFA, los torneos se juegan multiplataforma, para evitar favorecer a quien juegue más tiempo en una o en otra. Las eliminatorias suelen ser al mejor de tres partidos, y se juega un partido en Play Station 4 (de la multinacional japonesa Sony) y otro en

XBOX One (de la multinacional americana Microsoft). En caso de empate el “terreno de juego” para la última partida se sortea, asegurando así la neutralidad del terreno para los jugadores.

Por tanto, los jugadores no pueden juntar y acceder de una manera sencilla a los registros de sus partidas, además de, como ya hemos mencionado anteriormente, acceder a todos los datos que se generan cada vez que juegan, compiten o entrenan.

### 1.b) Objetivos

El objetivo principal de este trabajo es el de explicar el desarrollo de la idea de negocio que planteamos en el concurso Comillas Emprende (en plural, ya que se trataba de un proyecto en equipo del que se explicará parte en profundidad a lo largo de este trabajo), así como el de tratar de identificar las diferentes oportunidades de negocio que ofrece el sector de los videojuegos cuando se le aplica la tecnología *blockchain*. El uso de la tecnología *blockchain* era requisito indispensable para la inscripción de la idea y la participación en el concurso.

Además, a lo largo del trabajo se tratará de explicar las diferentes posibilidades que ofrece la tecnología *blockchain* tanto al usuario como a las diferentes desarrolladoras de videojuegos del sector, y cómo monetizarlas para que el proyecto de negocio no se quede en una mera idea sino que se convierta en un proyecto que se pueda trasladar a la realidad en un futuro.

Por último, en este trabajo se obtendrán una serie de conclusiones extraídas no solo de los datos que se aporten sobre el sector de los videojuegos y la tecnología *blockchain*, sino que contamos con diferentes elementos de un plan de negocio visual elaborado en la plataforma Bridge For Billions, de los que también se podrán extraer conclusiones interesantes sobre el proyecto de *start-up* y la idea de negocio.

### 1.c) Metodología

La metodología que se va a seguir en este trabajo será la de la aplicación de diferentes elementos de un plan de negocio siguiendo el modelo CANVAS. Además se ofrece un marco contextual sobre la tecnología *blockchain* como breve introducción a la misma, de manera que el trabajo y la idea sean más fáciles de entender.

### 1.d) Estructura del trabajo

El trabajo estará dividido en tres partes principales. En la primera parte, en primer lugar, se expondrá una introducción a la tecnología *blockchain* y sus principales y posibles futuras aplicaciones al sector de los videojuegos. En segundo lugar, se analizará el sector de los videojuegos ofreciendo una imagen general del mismo, ahondando en las principales desarrolladoras y sus juegos insignia, y tratando de analizar qué oportunidades de mercado surgen de la misma. Más adelante se ahondará en una mezcla de los dos puntos anteriores tratando de analizar los posibles competidores que podrían surgir en caso de querer aplicar la idea de negocio y llevarla a la práctica, y por último se hablará de las oportunidades que se hayan identificado anteriormente.

Todo esto nos llevaría a la segunda parte del trabajo, la presentación de la empresa como tal. Se hará un recorrido por las diferentes ideas que fueron surgiendo hasta dar forma a lo que es a día de hoy, se aplicará el modelo CANVAS para explicar el modelo de negocio, se tratará de identificar a los socios y alianzas clave que necesitaremos en caso de querer llevar a cabo la idea, y por último se hará una explicación numérica de lo que supondría la aplicación de la idea de negocio, los costes y las inversiones necesarias a realizar, así como un análisis del producto que se ofrece, su coste para el usuario y las características que lo identificarán en las diferentes fases de desarrollo de la empresa.

Con todo lo anteriormente mencionado, así como con los datos obtenidos de la página de Bridge For Billions en la cual se ha realizado un plan visual de negocio, se llegaría a la parte final del trabajo, en la que se presentarán las conclusiones del trabajo, y se decidirá si se trata de una idea rentable y plausible de llevar a cabo en un futuro próximo.

## 2. MARCO CONCEPTUAL Y CONTEXTUAL

### 2.a) Tecnología *blockchain*

En primer lugar es importante tratar de entender qué es la tecnología *blockchain*. Para ello es importante entender el concepto de cadena de bloques. Como explica el MIT en su Technology Review (Díaz, 2018), las cadenas de bloques son estructuras matemáticas informatizadas de alta seguridad, de manera que resulta prácticamente imposible falsificar los datos que contengan. Probablemente la aplicación más conocida del sector de *blockchain* sean las criptomonedas como el *bitcoin*, pero la realidad nos enseña que

tiene otras múltiples aplicaciones como podrían ser las de los contratos inteligentes. A grandes rasgos, el *blockchain* es un gran libro contable compartido entre infinidad de ordenadores repartidos por todo el mundo que validan una operación, la registran y la anotan de manera coordinada. De esta manera se evita que si solamente existiese un registro, sería fácil manipularlo y cambiar la información. Pero por supuesto, aparte de la multiplicidad de la información que se produce en una cadena de bloques, también existe otro elemento de gran relevancia que es la encriptación.

Para entender bien cómo funciona este proceso se va a utilizar un ejemplo de una transacción monetaria. Supongamos que una persona A quiere enviar una cantidad X de dinero a una persona B. Supongamos también que ninguna de estas dos personas se fía de la otra y tiene el miedo de que la otra persona le juegue una mala pasada, le engañe o intente tergiversar la realidad en su favor. Supongamos, por simplificar, que se trata de una transacción utilizando Bitcoin (se usa este supuesto ya que en caso de utilizar otra criptomoneda como por ejemplo Ethereum podría tratarse de una transacción que no fuera monetaria).

Pongamos entonces que la persona A decide utilizar este sistema para realizar la transferencia. En primer lugar, deberá hacer referencia a una transacción pasada que indique que dispone de los fondos para realizar ese pago, además de verificar su identidad (esto es vital) con su clave personal, única e intransferible, y por último identificar la dirección de la persona B a la que se quiere enviar ese dinero. Una vez creada esa información se envía a distintos ordenadores repartidos por todo el mundo que se encargan de verificar esa transacción. Estos ordenadores reciben el nombre de nodos. Una vez se comprueba que toda la información es correcta, los nodos añaden el bloque a la cadena.

En el caso de Bitcoin, además, existe la opción de que los nodos compitan entre ellos por completar nuevos bloques con transacciones recientes y una referencia al bloque anterior de la cadena a cambio de una criptomoneda. Esto es lo que se conoce comúnmente como *mining* o minar criptomonedas. El sistema para lograrlo es resolver un enigma matemático que consiste en encontrar un número en concreto llamado *seed* o semilla. Este número *seed* es combinado con los datos del bloque para crear lo que se conoce como *hash*.

Si este *hash* no cumple una serie de requisitos el *seed* no es válido y el minero debe buscar una nueva *seed*. Se necesitan varios intentos para encontrar el válido, lo que actúa como método de persuasión de cara a quien quiera manipular la información.

Por tanto, podríamos decir basándonos en lo que explica Cecilia Pastorino, de WeLiveSecurity (Pastorino, 2018) que *blockchain* es un *ledger* o registro único, acordado y comprobado por varios usuarios en la red y distribuido en varios puntos separados e independientes del sistema. Los componentes de un bloque son los siguientes:

- Un número de registros o de transacciones que han sido validadas por los nodos
- Un *hash* o fragmento de información referente a ese bloque
- El vínculo que tiene ese bloque con el anterior (y el siguiente) a través del propio *hash*. Podríamos considerarlo la huella dactilar, única e intransferible, de ese bloque en concreto.

Cada bloque tiene un lugar concreto en la cadena, debido a su vínculo con el eslabón o bloque previo y el posterior. Esta cadena de bloques llenos de información se guarda de manera completa y al mismo tiempo en todos los elementos de la red, los ya mencionados nodos. Es un proceso sin fin, la cadena continúa creciendo cada vez que los nodos validan nuevas operaciones y añaden los distintos bloques a la cadena, continuando el crecimiento de la misma.

La pregunta evidente es si realmente este sistema es tan seguro. La respuesta es sencilla. Para que el sistema dejase de funcionar deberían inutilizarse todos los nodos de la red de información de la cadena de *blockchain* de manera simultánea, ya que siempre que un nodo siga en funcionamiento la cadena y el sistema persisten, la información es accesible y segura, y el proceso continúa siendo seguro y verificado.

Además, la información es prácticamente inalterable. Ya hemos mencionado lo complicado que es hallar el *hash* concreto de un bloque. Para modificar la información recogida en la cadena de bloques sería necesario modificar todos y cada uno de los bloques de la cadena, en al menos un 51% de los nodos. Un trabajo hercúleo que no está al alcance ni siquiera de los ordenadores más potentes del momento, no hablemos ya de un ser humano.



Por último, como la unión entre bloques es matemática, una vez un nuevo bloque es añadido a la parte posterior de la cadena se vuelve totalmente inalterable. Una vez un bloque se modifica la cadena se rompe y la información pierde su validez y seguridad.

Después de esto, podemos volver al ejemplo mostrado anteriormente de la transacción entre A y B. A y B deben contar con lo que se conocen como certificados o firmas digitales, que validen las transacciones. De esta forma se logra otro medio para verificar que la información compartida es correcta y auténtica, facilitándole el trabajo a los nodos de la red que se encargan de ello.

Como se explicará más adelante en relación con lo que supone esto en nuestra idea de negocio, al final lo que se intenta lograr con este sistema es que sean los propios usuarios quienes sean dueños de la información, puedan consultarla de manera segura (ya que se trata de un registro público al que cualquiera puede acceder) y además que garantiza la total neutralidad del sistema, a diferencia de lo que supondría, por ejemplo, entregar los datos personales en una red social.

Por último, y aunque se ahondará en este tema después, es importante mencionar que aparte de las transacciones *blockchain* cuenta con otras muchas aplicaciones en la sociedad. Cualquier información que tenga que ser preservada intacta y que tiene que ser accesible puede ser registrada en *blockchain* de manera eficiente y segura. Existe incluso la opción de cifrar la información con una clave, y únicamente quien cuente con esa llave puede acceder o dar acceso a esa información en concreto. Básicamente como una caja fuerte que no se pudiera mover ni abrir a la fuerza.

Existen aplicaciones de *blockchain* a los registros médicos, a escrituras de propiedad, testamentos, compraventa de inmuebles o bienes, se puede utilizar el sistema de cadenas de bloque para verificar que unas elecciones han sido limpias... Las oportunidades son prácticamente infinitas.

Como menciona Forbes en un artículo al respecto, citando a una eminencia en el sector del Bitcoin y el *blockchain*, Trace Mayer J.D (Marr, 2018):

*“Instant transactions, no waiting for checks to clear, no chargebacks (merchants will like this), no account freezes (look out Paypal), no international wire transfer fee, no fees of any kind, no minimum balance, no maximum balance, worldwide access, always open, no waiting for business hours to make transactions, no waiting for an account to be approved before transacting, open an account in a few seconds, as easy as email, no bank account needed, extremely poor people can use it, extremely wealthy people can use it, no printing press, no hyperinflation, no debt limit votes, no bank bailouts, completely voluntary. This sounds like the best payment system in the world”*

## 2.b) Sector de los videojuegos

Una vez explicado qué es *blockchain* y cómo funciona de manera simplificada es necesario centrarnos también en el sector de los videojuegos. Para ello se van a utilizar una serie de datos obtenidos de NewZoo (NewZoo, 2018), página que realiza un estudio del sector de los videojuegos global cada año.

Para comenzar a entender el sector de los videojuegos a día de hoy, y su tremendo crecimiento, se puede observar que es un sector que tardó casi 40 años en generar 35 mil millones de dólares (2007) pero que apenas ha tardado otros 10 en sumarle a esos 35 billones otros 100 billones de dólares, convirtiéndose en un sector que generó 138 mil millones de dólares en 2018. El crecimiento del uso generalizado de teléfonos inteligentes o *smartphones* ha contribuido en gran medida a este crecimiento. Como dato curioso, este crecimiento de casi un 10% interanual comienza el mismo año que se lanzó el primer iPhone al mercado (2007). Según predicciones de este mismo informe, existe una serie de tendencias mundiales que han logrado cambiar este sector por completo, y que consideran que seguirán afectando al sector de manera totalmente positiva, sobrepasándose los 200 mil millones de dólares en ingresos en el año 2025.

Estas tendencias son las siguientes:

- 1) Juegos como IP. Se transforma el concepto de videojuego.
- 2) Empieza en paralelo el crecimiento de los videojuegos para móviles.
- 3) Se convierte en normal el GAAS (*Game As A Service*).
- 4) Se trata de un medio de entretenimiento empoderante. Existe libertad para los usuarios de reclamar lo que desean, o de producirlo ellos mismos.
- 5) Los sistemas de *streaming* y los *e-sports* cambian radicalmente el concepto de videojuegos y el cómo los usuarios se vinculan con este tipo de actividades.
- 6) *Instant gaming*: Cambian las normas de la distribución. Por ejemplo, cualquiera puede descargarse una App en su teléfono de manera casi instantánea.
- 7) Se normaliza el uso de videojuegos. Se convierte en un fenómeno social más. Comienza a hablarse de la diferencia entre *casuals* y *pro players*.
- 8) Los videojuegos han liderado durante años la innovación a la hora de ofrecer nuevos productos a los consumidores. Siempre innovando, siempre mejorando, desde el 8 Bit hasta los juegos en 3D.
- 9) Existe la posibilidad de jugar desde la nube (*cloud*). Más alternativas y mayor libertad para el consumidor.
- 10) Los nuevos modelos de negocio como los basados en suscripciones o micropagos cada vez acaparan mayor protagonismo frente a los lanzamientos típicos de juegos AAA (lo que sería un *blockbuster* en Hollywood).

Todas estas tendencias nos muestran que el mundo de los videojuegos es un mundo en constante cambio, orientado totalmente hacia el consumidor y siempre tratando de encontrar lo que será “*the next big thing*”. Esto supone que es un mercado abierto a la innovación, en busca de nuevos productos que poder probar, combinar y ofrecer a sus consumidores. Base de consumidores, por supuesto, que no para de crecer desde hace una década por las razones mencionadas anteriormente.

Uno de los principales puntos que más merece la pena explicar al respecto de este crecimiento del mundo de los videojuegos es el cambio de mentalidad de la sociedad con respecto a los videojuegos. Hace apenas 30 años se trataba de un sector reservado a los niños y a los aficionados a la informática. Los eventos de *gaming* de la época (que se siguen realizando a día de hoy) eran las llamadas *LAN Parties*, que requerían que todos los jugadores estuvieran conectados a la misma línea de conexión para poder jugar entre ellos, normalmente en una casa particular. El crecimiento de Internet como algo cada vez

más accesible, las redes Wifi, las conexiones 3G y 4G, o el abaratamiento del uso de Internet en el móvil, junto con el crecimiento del uso de ordenadores y consolas entre los usuarios de a pie (o no expertos en informática) completan los diferentes elementos que hacen que este proceso haya cambiado radicalmente desde entonces.

A día de hoy millones de jugadores de todas partes del mundo pueden competir en un mismo escenario virtual sin apenas problemas. No existe barreras o fronteras digitales más allá de las que quiera imponer algún país (como la Gran Muralla de China) y se trata de un mundo accesible a cualquiera que lo desee.

El mundo de los videojuegos, por tanto, evoluciona y se hace cada vez más complejo. De un sector de mercado reducido y fácilmente identificable pasamos a poder identificar, como hace este estudio, a varios tipos de *gamers* distintos en función de su compromiso y dedicación a los videojuegos, su afición a ver a otros jugadores jugándolos, o su afición simplemente a la colección, desde lo más *casual* a lo más implicado, contando por supuesto con aquellos que no están interesados.

Si hablamos de cifras de mercado, en el último año los ingresos del sector de los videojuegos han crecido un 13,3%. Hablamos de un mercado de 1.300 millones de usuarios a nivel global. La región más potente del momento es Asia, aglutinando 71,4 mil millones de dólares en ingresos en 2018, seguida muy alejada por América del Norte (32,7 mil millones de dólares en ingresos), Europa, Oriente Medio y África (28,7 mil millones de dólares en ingresos) y América Latina (5 mil millones de dólares en ingresos). La región que más creció también fue la de Asia, con un 16,8%, seguida por América Latina con un 13,5%, América del Norte con un 10% y Europa con un 8,8%.

Como se ha mencionado anteriormente, no se trata de un sector que crezca únicamente en una región, sino que tiene un crecimiento sostenible en todo el mundo, lo cual lo vuelve bastante más atractivo.

Si nos fijamos en las diferentes plataformas y en cómo han variado en el último año, nos encontramos con que la plataforma que más creció en 2018 fue la de los juegos en móviles inteligentes o *smartphones*, alcanzando una cuota de 54,6 mil millones de dólares, un 41% del total de ingresos del sector. Esto supone un crecimiento del 29% con respecto al año anterior. Los sectores siguientes son el de consolas, con una cuota de mercado de 34,6 mil millones de dólares, un 25% del sector. Tuvieron un crecimiento del 4,1% con respecto al año anterior.

Están seguidas de cerca por los juegos *hardcopy* o en copia física/digital descargada de ordenador o PC, con una cuota de mercado de 28,6 mil millones de dólares, lo que supone un 21% del mercado. Eso si, este sector creció de manera más pronunciada que su predecesor, con un 4,5% respecto al año anterior. Después encontramos los juegos en *tablets* y similares, con 13,6 mil millones de dólares en ingresos en el último año, lo que supone un 10% de la cuota de mercado. Tuvieron un crecimiento más pronunciado que los anteriores, pero sin superar a los teléfonos inteligentes. Su crecimiento fue del 13,1% interanual. Por último encontramos al único segmento que tiene un crecimiento negativo, los juegos de ordenador jugados en el buscador o *browser*, es decir, sin descargarlo. 4.3 mil millones de dólares se gastaron en ese tipo de productos en 2018, lo que supone apenas un 3% de la cuota total de mercado. Su crecimiento fue de un -13,9%.

Y la pregunta es, ¿por qué sucede esto?

En primer lugar, existe la tendencia de los jugadores de ser cada vez más aficionados a jugar a juegos como pasatiempos, lo que aumenta el consumo de juegos para móvil. El acceso a videoconsolas nuevas y de segunda mano es cada vez más fácil, al igual que es el acceso a *tablets* asequibles. Cualquiera puede construirse un ordenador con un mínimo de conocimiento o adquirir uno decente a buen precio. Pero en todos estos casos hay algo más en común. En todos esos casos el jugador es “dueño” de lo que pasa en el juego. Tiene su partida guardada, ya sea en la memoria del sistema o en la nube, posee el juego (su copia en disco, la app, el juego descargado etc.) y es dueño del mismo. Mientras no lo borre podrá acceder a él siempre, incluso aunque se retire del mercado. El gran problema de los juegos de buscador o *browser* es ese. Los jugadores no poseen nada. Incluso sin ser un gran problema a día de hoy que preocupe a los jugadores de videojuegos, inconscientemente éstos se alejan de ese tipo de productos. Como menciona el cofundador de la criptomoneda Ethereum, Vitalik Buterin (Marr, 2018):

*“Whereas most technologies tend to automate workers on the periphery doing menial tasks, blockchains automate away the center. Instead of putting the taxi driver out of a job, blockchain puts Uber out of a job and lets the taxi drivers work with the customer directly.”*

Eso nos da una tendencia más del mercado que no sabíamos hasta ahora: Al jugador le gusta conservar sus logros. Cada vez son más los juegos que permiten compartir mediante

redes sociales los logros conseguidos en un juego, fomentando la comunicación entre jugadores y ampliando la comunidad de *gamers* interconectados entre si.

Pero, ¿son los jugadores realmente dueños de sus logros? ¿Cómo pueden certificarlo?

Pongamos un ejemplo. En el videojuego de fútbol FIFA, de la desarrolladora EA Sports, existe un modo de juego *online* llamado Ultimate Team, o FUT (FIFA Ultimate Team). En este modo de juego los jugadores se crean su propio club, construyen su plantilla y la van usando para obtener recompensas jugando contra la máquina o contra otros jugadores. Dentro de este modo de juego existen varias maneras para conseguir jugadores. En primer lugar existen los sobres, paquetes que te aseguran que dentro habrá una serie de cartas de jugadores y complementos para los mismos. Esos sobres se pueden comprar con monedas del juego (FIFA coins) o transfiriendo dinero real al juego (comprando FIFA Points). Esos jugadores son propiedad del *gamer*, que puede usarlos o venderlos en el mercado de transferibles (la segunda manera de conseguir jugadores, comprando y vendiendo).

Pero, ¿qué ocurre si un jugador es baneado por hacer trampas? ¿Qué ocurre si EA considera, por ejemplo, que ha obtenido monedas (FIFA Coins) de manera ilícita? Existen infinidad de páginas que transfieren cantidades de monedas a cambio de dinero real mediante diferentes sistemas. Esto es ilegal y en caso de ser detectado por la compañía se castiga al tramposo cerrándole la cuenta.

Hasta aquí todo es claro y fácil. El jugador ha hecho trampas y merece ser castigado.

Y bien, ¿y si el jugador no hubiera hecho trampas? El mercado de transferibles en FUT funciona como cualquier mercado básico, con la ley de la oferta y la demanda. Existen auténticos expertos en la materia, *traders* de jugadores que convierten cantidades minúsculas de FIFA Coins en auténticas fortunas en apenas unas semanas. En caso de que ese crecimiento exponencial de la fortuna de un jugador sea demasiado elevado, el sistema puede pensar que ha optado por comprar monedas en un sistema ilegal, siendo esto incorrecto. Cada año son decenas los casos que quedan sin resolver perjudicando a jugadores que no hicieron nada ilegal. Les quitaron lo que es suyo de manera lícita, pero que no pueden acreditar que es suyo.

Aquí es cuando entra el concepto de *blockchain* en el mundo de los videojuegos, permitiendo a los jugadores acreditar que sus logros son suyos, evitando situaciones perjudiciales para el jugador y la desarrolladora como el explicado anteriormente.

## 2.c) Competidores actuales en el mercado

Actualmente no existe ningún competidor en el mercado que se acerque a lo que propone la empresa a presentar. El mundo del *blockchain* aplicado al sector de los videojuegos es un mundo que apenas ha comenzado a dar sus primeros pasos, por lo que nos encontramos ante una gran oportunidad de mercado en la que se entraría como *first-movers*, lo que resultaría altamente arriesgado, pero a la vez potencialmente muy beneficioso. Se trata de un *blue ocean* que nadie ha decidido investigar hasta ahora, lo que también nos beneficia al identificarnos como pioneros en el sector. Más adelante se analizará el sector al completo utilizando un análisis PESTEL que permite comprender en profundidad todos los elementos del mercado.

## 2.d) Oportunidades de mercado

Como se ha mencionado, el mundo de los videojuegos orientado al *blockchain* está dando sus primeros pasos, y ya hay expertos en la materia que están opinando al respecto y ofreciendo su visión a la hora de entender cómo se puede beneficiar el sector de los videojuegos de esta tecnología.

Como explica la revista Forbes (Pollock, 2018):

*Gaming, as a global phenomenon has similar traits to blockchain technology in that it is a new space that is just starting to explode, and also offers more potential in the future. It is also a sector that is run by people who are technologically inclined, and predominantly younger.*

Lo más importante respecto a esto es el hecho de que se trata de dos sectores que están comenzando a crecer en paralelo, aumentando así la posibilidad de poder unirse y aprovecharse del crecimiento del otro. Además, tomando el ejemplo de la burbuja de Bitcoin, es posible aprender de los fallos que han llevado al “fracaso” de esta aplicación de la tecnología al sector financiero, basada principalmente en el desconocimiento de muchos de sus participantes de lo que realmente estaban haciendo, errores en el uso de la tecnología y simple ignorancia a la hora de aplicar los sistemas de manera correcta.

Como cita el mismo artículo de la revista Forbes, Andrew Colosimo, un experto en *blockchain*, considera lo siguiente (Pollock, 2018):

*“I think gaming definitely has the potential for being a catalyst for bringing more of the masses to blockchain. Gamers, particular PC gamers are normally somewhat technical*

*and typically enthusiasts who like new technology, and blockchain does need that bit of expertise at the moment. From our point of view - we know there is going to be a market for blockchain gaming but it needs to be approached carefully.”*

Sobre los pasos a dar para mejorar el número de usuarios de *blockchain* en el mundo de los videojuegos Colosimo se refirió a los juegos basados en tecnología *blockchain* existentes a día de hoy, que son prácticamente economías de nicho sin apenas usuarios:

*“It's still early days at the moment and although there is a lot of money being pumped into blockchain gaming there is actually very little gamers playing, I think the top blockchain games have in the 10s of daily active users. It's really a niche at the moment. There are numerous barriers to overcome such as the complexity and user experience to play blockchain games, it's not easy for those that are not already in the crypto scene. Games are generally slow and uncomplex, or if they are not then they are using blockchain in a way that makes little sense other than using blockchain as a buzzword only.”*

Si nos fijamos en las diferentes aplicaciones que puede llegar a tener esta tecnología dentro del mundo de los videojuegos, The New Economy analiza varios de los sistemas que existen a día de hoy (Ballard, 2018):

-Ubisoft: La multinacional de videojuegos conocida por su serie de AAA Assassin's Creed ha comenzado a desarrollar su propia plataforma de videojuegos basados en tecnología *blockchain*, premiando a los jugadores con una criptomoneda emitida por su sistema propio en función de lo que hagan dentro del juego Hashcraft.

-Fuel Games es una start-up de *e-sports* que busca democratizar el modelo *freemium* que siguen cada vez más juegos en el mercado actual, protegiendo al jugador y sus logros y compras de manera segura.

-Plair es una plataforma que trata de unir a jugadores *casual* y jugadores más comprometidos, premiándoles por su tiempo y por su participación con una criptomoneda propia que tiene valor en el mundo real. Su objetivo principal es aumentar la convivencia entre jugadores en un entorno saludable y que ayude a todos a mejorar su propia situación y la de los demás.

-Etherroll es una página de apuestas de dados *online* en la que cada tirada de dados está verificada por tecnología *blockchain*, asegurándole así al jugador la aleatoriedad del



resultado y evitando trampas por parte del sistema para perjudicar a los usuarios. La idea es descentralizar la autoridad en el juego (retirándole la misma al propio sistema de juego y entregándosela a la tecnología *blockchain*) de manera que los jugadores sientan que sus intereses están siendo protegidos y puedan apostar de manera tranquila y segura.

-RobotCache es un *Marketplace* que trata de evitar que los intercambios de elementos del juego entre jugadores sean ilegales, sean falsos, o perjudiquen a una de las partes. Se trata de establecer un sistema de control basado en tecnología *blockchain* que permita a los jugadores acudir a un mercado como lo harían si fueran a la compra o participasen en el mercado de divisas o la bolsa, sin tener miedo a ser engañados por otro jugador y perder aquello por lo que han trabajado durante horas para lograr. Esta es la única plataforma que explica cómo monetizan este sistema, permitiendo además la compraventa de segunda mano de juegos (copias digitales), aumentando los ingresos de las desarrolladoras (el reparto es 25% para el vendedor y 75% para la plataforma y la desarrolladora). De esta manera se fomenta también la multipropiedad de elementos digitales de manera acreditada, peleando así contra la piratería.

Medium, un medio digital de noticias tecnológicas, explica otras maneras en las que la tecnología *blockchain* puede irrumpir de manera triunfal en el sector de los videojuegos (Medium, 2018):

En primer lugar, se habla de la posibilidad de combinar el acceso a diferentes plataformas y diferentes juegos con el mismo perfil, validado mediante el uso de tecnología *blockchain* y su proceso de autenticación. Se habla además de la posibilidad de que diferentes compañías de videojuegos decidan unir fuerzas y crear “universos conjuntos”, mejorando la experiencia de los jugadores y aumentando el número de posibilidades a las que poder aspirar.

También se menciona un tema ya tratado con anterioridad, sobre todo respecto a lo que se refiere a la propiedad de lo que se consigue dentro del juego. Poder acreditar que ese objeto/logro/mapa/etc. obtenido dentro del juego es realmente propiedad del jugador, que es quien decide qué hace con él, es el Santo Grial de este apartado. Además, también guarda relación con los *Marketplace* de elementos de juegos, validando tanto la propiedad de los objetos intercambiados como la propia transacción. Esto provocará un aumento del valor de estos objetos, que pasarán de ser meras conexiones entre píxeles a auténticos bienes con un valor cotizabile. Pongamos por ejemplo alguien que pueda

subastar un objeto difícil de conseguir porque requiere una habilidad X que únicamente unos pocos jugadores tienen. Ese jugador podría beneficiarse de haber logrado esa habilidad X y establecer una especie de “negocio” dentro del juego.

Por otro lado, son múltiples las ocasiones en las que los jugadores han visto sus datos bajo amenaza por algún ataque de *hackers* al sistema en el que se encuentran recogidos sus datos, desde nombre y dirección a datos bancarios. El almacenamiento de esta información en bloques de una cadena de *blockchain* dificultaría el acceso de cualquiera a los mismos, impidiendo así crisis de datos como las vividas recientemente por Sony en el llamado PSGate. Aquí también entra en juego la protección de esos elementos del juego, que serán más seguros y difíciles de acceder y de ser sustraídos a su verdadero dueño.

Según datos del sector, uno de cada 7,5 transacciones de elementos de un juego son una estafa. Es decir, un 14% de los jugadores que realizan un intercambio con otro jugador o bien están engañando a la otra parte o bien están siendo engañados. La tecnología de la cadena de bloques acabaría con esta situación, haciendo el proceso mucho más seguro.

Por otro lado, también se permitirá el pago dentro de los juegos sin tener que recurrir a datos bancarios o de tarjetas de créditos, usando criptomonedas. De nuevo, lo que primaría es la seguridad del jugador y de sus datos, asegurando además el proceso y dejando constancia del mismo en caso de que surgiera algún problema.

De esta manera también se regularían las economías dentro de los juegos, terminándose los mercados negros de elementos de juegos. Es curioso que a día de hoy todavía muchas desarrolladoras penalizan los intercambios de objetos entre usuarios, como ocurre por ejemplo con las cuentas de Ultimate Team en FIFA. EA Sports prohíbe que un usuario decida transferir su cuenta a otro usuario, implicando así que el jugador realmente no tiene la propiedad final sobre su cuenta.

También es importante tener en cuenta que se podrían regular los llamados micropagos dentro del juego, para proteger tanto al usuario que quiera limitar cuánto quiere gastarse (por ejemplo, estableciendo una cartera o *Wallet* con una cantidad establecida de criptomoneda que es la asignación que elija el jugador para un periodo determinado de tiempo).

Por último, las aplicaciones de sistema de votos también tienen su hueco en el mundo de los videojuegos, democratizando de manera totalmente segura cualquier proceso de votación que desee realizar una comunidad de jugadores

En definitiva, el mundo de los videojuegos es un mundo totalmente abierto para la aplicación de la tecnología de *blockchain* en el futuro cercano. El presidente de Square Enix, la desarrolladora del AAA Final Fantasy, Yosuke Matsuda, se refirió a esta oportunidad en una carta a sus accionistas a comienzos de 2019 (Jiménez, 2019):

*“With the subsiding of the cryptocurrency bubble, the use of blockchain technology has spread to a variety of non-cryptocurrency domains as well. One has been the gaming space, where there have been some interesting developments with games and game platform services using blockchain technology. (The Company is )...very interested in potential applications for blockchain technology in the digital content space.”*

Nicolas Gilot, co-fundador de Ultra, una plataforma para juegos de nueva generación basada en tecnología *blockchain* iba incluso más allá a la hora de hablar de este sector (Jiménez, 2019):

*“(Blockchain is)...already proving its potential beyond the ownership of in-game items and providing groundbreaking, innovative solutions. Looking at the future of gaming, in three to five years time, I believe the industry will be completely unrecognizable to where we are now by virtue of the incorporation of blockchain.”*

## 2.e) Análisis PESTEL

Para terminar con el análisis del sector y del marco contextual se realizará un breve análisis PESTEL (*Political, Economic, Social, Technological, Ecological, Legal*) para tener una visión global de lo que es ahora mismo el sector de los videojuegos:

### 2.e.1. Political:

En primer lugar, es importante resaltar que el mundo de los videojuegos nunca ha sido percibido con gran aprecio por la sociedad. No se puede hablar tampoco de un rechazo directo pero es cierto que a día de hoy sigue siendo incomprensible para mucha gente cómo es posible que haya un mercado tan boyante en, por ejemplo, el mundo de los *e-sports*. Dicho esto, es cierto que durante muchos años ha habido políticos, sobre todo en países como Estados Unidos, que han usado los videojuegos como arma arrojadiza contra los jóvenes y como excusa en situaciones de tensión, como puede ser un tiroteo en una escuela.

Es cierto que existen problemas relacionados con los videojuegos como puede ser la adicción, pero no está demostrado que supongan una amenaza para la sociedad de ninguna manera.

Aparte de esto, en algunos países del mundo los videojuegos están prohibidos por motivos políticos o religiosos, pero se trata de una minoría en comparación con el resto del mundo.

### 2.e.2. Economic:

A nivel económico ya hemos podido analizar lo que supone el sector de los videojuegos, con datos que crecen a niveles espectaculares desde hace más de una década y con previsiones de continuar haciéndolo en los próximos años. Estamos hablando de uno de los sectores más interesantes a nivel económico del momento, lo cual supone una gran oportunidad. Existen consumidores en todo el mundo, lo que facilitaría la venta de cualquier producto en cualquier parte del mundo, y además esto aumenta la masa de potenciales consumidores del producto.

### 2.e.3. Social:

Como se ha mencionado anteriormente, es cierto que los videojuegos cuentan con un gran estigma social que se repite a lo largo de los años, pero poco a poco esta tendencia

va cambiando para mejor. Cada vez está más normalizado el jugar a videojuegos, el participar en eventos relacionados con los mismos, se comercializan más productos basados en videojuegos (las películas de Tomb Raider son un ejemplo), las marcas trabajan cada vez más con YouTubers y otro tipo de *influencers* que llegaron a donde están a día de hoy gracias a los videojuegos...

En general podríamos hablar de que nos encontramos ante un paradigma social cambiante. Los primeros usuarios masivos de videojuegos están entrando en la edad de ser padres, lo que también supondrá un cambio crítico de concepto a la hora de educar a las nuevas generaciones teniendo ya normalizado el uso de videojuegos. En 10-15 años podríamos estar hablando de que ver una partida de un videojuego por *streaming* compita en audiencia con un partido de fútbol de primer nivel, por ejemplo, o que los videojuegos cobren mayor reconocimiento por su trabajo, sus bandas sonoras, su fotografía, historia, diseño... Evidentemente esto no son más que especulaciones, pero el futuro es bastante brillante para el sector de los videojuegos en este aspecto.

También podríamos incluir aquí un nuevo elemento cada vez más en boga en el mundo de los videojuegos, como es la inclusión de la mujer (no es un movimiento exclusivo, evidentemente, pero nos centramos en el mismo). De por si existe discriminación hacia el género femenino, pero en el mundo de los videojuegos, un sector casi sectario durante décadas, es aún más pronunciado. A día de hoy sigue despreciándose a aquellas mujeres que juegan videojuegos. Sería de gran importancia mostrar nuestro total rechazo a este tipo de acciones y tratar de facilitar, desde nuestra posición, una transición a una sociedad mucho más abierta, más inclusiva y más igualitaria.

#### 2.e.4. Technologic:

Centrado como está este proyecto en tecnología *blockchain* es importante volver a resaltar el hecho de que se trata de un nuevo tipo de tecnología que aún hay que desarrollar por completo. Esto otorga una serie de ventajas pero también tiene sus inconvenientes, como se pudo observar con el fracaso de las criptomonedas y el estallido de su burbuja. Lo primordial es aprovechar el conocimiento adquirido durante estos años junto con el que ya se posee en el sector de los videojuegos, muy vinculado evidentemente con la tecnología y la innovación, y trabajar a partir de esa situación. La tecnología está disponible, existen las ideas y existen las oportunidades. El principal problema es saber llevar a cabo esas ideas usando la tecnología en nuestro beneficio.

#### 2.e.5. Ecologic:

En relación a temas ecológicos no existe mucha literatura relacionada con *blockchain*. Las únicas advertencias que ha habido relacionadas con ello han ido orientadas al consumo de energía y recursos que supone el *mining*, el sistema ya explicado de obtener nuevas criptomonedas a partir de un sistema de descifrado matemático. Este proceso consume grandes cantidades de energía que al final supone convertirse en un elemento contaminante. Es un tema a tener en cuenta pero no supone una gran amenaza en este sector y en este momento. Aparte de esto, evidentemente, hay que tener en cuenta la concienciación social cada vez más extendida en relación con el medio ambiente y orientar la política de RSC de la empresa acorde a lo que exige el público, tanto por ética como por necesidad.

#### 2.e.6. Legal:

El punto más importante de este análisis es el último. Siendo una start-up que depende de la recogida de datos de sus usuarios, es importante tener en cuenta las diferentes legislaciones que puede haber al respecto dependiendo del país en el que nos encontremos. La protección de datos del usuario es primordial en cualquier negocio, y más aún en un sector en el que el usuario decide poner voluntariamente sus datos en poder de la empresa, confiando en la misma. Cualquier problema relacionado con esto tendría serias consecuencias para la empresa.

Es necesario, por tanto, establecer un equipo legal que aconseje a la empresa en sus decisiones y que informe de manera eficiente y veraz a los usuarios de lo que están aceptando en caso de cedernos sus datos. De esta manera se logrará una imagen de concienciación con los usuarios y una mayor protección en caso de que hubiera imprevistos, accidentes, ataques cibernéticos o cualquier otro problema que pudiera poner en peligro la información de los jugadores.

En cuanto a temas relacionados con fiscalidad, también habría que tener presente la normativa nacional y europea a la hora de establecer el domicilio fiscal de la empresa, evitando así también tener problemas con los ministerios de Hacienda de cualquier país en el que se opere. De nuevo, el equipo legal deberá encargarse de ello para facilitarle así las actividades a la empresa.

Por último, también es importante tener en cuenta la legislación laboral del país en el que nos encontremos, buscando siempre proteger al trabajador y sus intereses y evitando problemas relacionados con salarios, despidos, vacaciones etc.

### 3. ES-BLOCK

#### 3.a) La idea

La idea de negocio de ES-Block surgió en una de las primeras reuniones de equipo que se hicieron al comenzar el proyecto para el concurso de Comillas Emprende 2019. Al tratarse de un concurso orientado a la tecnología, y en concreto a la tecnología *blockchain*, tratamos de encontrar un sector en el que apenas tuviera presencia ese tipo de tecnología (o productos desarrollados a partir de esa tecnología) para así contar con una posición de partida más favorable. Analizamos diferentes sectores y llegamos a la conclusión de que el sector de los videojuegos, por todo lo mencionado anteriormente, era un sector idóneo para comenzar a desarrollar la idea.

Una vez habíamos elegido el sector necesitábamos encontrar la manera de aplicar la tecnología *blockchain* en el mercado, elaborando un producto que fuera atractivo para el usuario y para las desarrolladoras ya que, como se verá más adelante, son verdaderamente importantes para cualquiera que quiera desarrollar un producto en su sector.

Una vez hubimos elegido el sector nos dedicamos a informarnos sobre las diferentes aplicaciones de *blockchain* y los servicios que ésta podía ofrecer. Aquí entró en juego nuestro mentor en el concurso Comillas Emprende, que nos orientó bastante hacia el concepto en torno al cual acabaría girando nuestra idea: la identidad soberana.

Internet es un mundo “oscuro” en el que cualquiera puede hacerse pasar por otra persona sin apenas problemas, y los videojuegos, sobre todo aquellos con posibilidad de jugar *online*, no están excluidos de este problema. Por tanto comenzamos a barajar la opción de crear un producto que ofreciera a los jugadores la certeza de que ellos tenían el control total sobre sus datos, acceso a los mismos, y además la certeza de que aquellos con los que estaban interactuando eran quienes decían ser.

En un primer momento esta idea iba orientada a acabar convirtiéndose en una especie de *Marketplace* para los jugadores, en el que podrían intercambiar diferentes mejoras de equipamiento, experiencia o zonas desbloqueables del juego sabiendo que la transacción que estaban realizando era segura. Es una idea atractiva, y como hemos visto anteriormente al hablar de las oportunidades de negocio con *blockchain* aplicado al mundo de los videojuegos, ya hay quien ha empezado a trabajar en torno a esa idea.



En nuestro caso el problema era que no considerábamos que fuéramos a ser capaces de monetizar ese producto y convertirlo en algo rentable. Una vez abandonada esa idea, al menos de momento, proseguimos analizando cómo podíamos aplicar el concepto de un perfil único (que al final es lo que garantiza la tecnología *blockchain*), y llegamos a la conclusión de que uno de los principales problemas era la multiplataforma a la hora de jugar, y la separación de los datos entre cada juego y cada plataforma.

De ahí surgió en un primer momento la idea del perfil ES-Block.

Con la idea ya en mente comenzamos a elaborar nuestro plan de negocio siguiendo las diferentes partes del programa de Bridge for Billions, y nos fuimos encontrando con varios problemas que afectaban directamente a nuestra idea.

En primer lugar, ¿cómo acceder a los datos de los jugadores? Lo más probable era que las desarrolladoras no quisieran compartir esos datos con nosotros, como ya se ha mencionado brevemente al introducir el mundo de los videojuegos. Por otro lado, ¿querrían los jugadores darnos sus datos, en caso de pedírselos directamente a ellos? Esto era un punto clave en el desarrollo de nuestra idea y necesitábamos encontrar algo que impulsase a los jugadores a ceder sus datos a nuestra plataforma.

De ahí surgió la idea de recopilar los datos de las partidas (que ya recogen las propias desarrolladoras) y elaborar estadísticas personalizadas para cada jugador, de manera que estos se vieran reflejados en números y pudieran mejorar sus partidas y su rendimiento. En un primer momento la idea quedaría así, pero se fueron añadiendo distintas variantes para atraer a un mayor número de jugadores.

En el caso de los propios jugadores *casual*, la idea principal era la de poder ver los datos de sus partidas, aprender de ellas e incluso poder compararse con sus amigos para saber qué mejorar. Además, se incluyó un sistema de rankings independientes por juego que premiarían periódicamente a los mejores jugadores. De esta manera lográbamos no solo acceder a sus partidas, sino que además encontrábamos un incentivo para que el jugador permaneciese en nuestro sistema.

Esto nos dejaba dos elementos más en la ecuación: los jugadores profesionales (que ya cuentan con un conocimiento extremo del juego y quizás no necesitan los datos y estadísticas que ofrecemos) y las desarrolladoras.

Para los jugadores profesionales de *e-sports* la solución fue sencilla. Decidimos incluir la opción de solicitar la verificación de su perfil (con un sistema similar al del *tick* azul de las redes sociales como Instagram o Twitter, por ejemplo) de manera que sobresaliesen entre los demás jugadores, fueran referentes en cuanto a estadísticas (en caso de que algún jugador *casual* estuviera planteándose dar el salto al mundo profesional tendría acceso a los registros de los que ya forman parte de este mundo y podría compararse) y además tuvieran una mayor visibilidad para los equipos de *e-sports*, los patrocinadores etc.

Por otro lado, necesitábamos contar con el apoyo de las desarrolladoras, y para ello era necesario ofrecerles un incentivo. La solución a la que llegamos trataba además de solventar un problema actual en el mundo de los videojuegos como son los llamados “jugadores tramposos”. Estos son los jugadores que, usando técnicas ilícitas, obtienen mejores rendimientos y resultados en el juego. Estas técnicas van desde el uso de sistemas ajenos al juego (como los sistemas de auto-apuntado en los *shooter*, que facilitan el acertar al disparar a otros jugadores) a la introducción ilícita de moneda *in-game* para poder mejorar su estatus como jugadores (prácticamente todos los juegos tienen su propia moneda dentro del sistema, que se usa tanto para recompensar a los jugadores a medida que van logrando cosas dentro del juego como para comerciar).

Los jugadores tramposos son algo que existe y que es real en el mundo de los videojuegos, pero las desarrolladoras no tienen manera de saber si un jugador nuevo en su juego es un tramposo o no. Lo que decidimos ofrecerle a las desarrolladoras era un sistema de listado compartido de tramposos que compartirían entre ellas mejorando así no solo sus relaciones y su conocimiento de sus jugadores sino su comunidad, ya que prevendrían la entrada de estos jugadores que no aportarían más que problemas en el juego. En un primer momento se barajó la posibilidad de cobrarle este servicio a las desarrolladoras, pero se llegó a la conclusión de que no era la solución más óptima, ya que perdía su atractivo.

Además, en relación a este sistema de listado compartido de jugadores tramposos, y en relación a los rankings y clasificaciones mencionados anteriormente, llegamos a la conclusión de que también resultaba atractivo para los jugadores si se les premiaba por un comportamiento modélico dentro del juego. En lugar de convertir ese sistema en una especie de amenaza lo tratamos de orientar como una oportunidad más de mostrar a la comunidad que el jugador en concreto es, por llamarlo de alguna manera, legal. Esto supondría además un mayor reconocimiento por parte de la comunidad hacia el jugador, logrando este un mayor y mejor estatus en la misma únicamente comportándose como

debe. Con este sistema lográbamos por tanto un elemento de interés para las desarrolladoras, con la intención de atraerlas, y además conseguíamos un “gancho” hacia los jugadores, acostumbrados a recibir recompensas por realizar cosas bien en los juegos (uno de los sistemas más simples dentro de los videojuegos es el de ir premiando al jugador incluso por las acciones más sencillas, y ofrecerle siempre nuevos objetivos para completar, de manera que al final éste se encuentra más implicado en el juego, en sus actividades, y es además un cliente más fiel).

Por último, y ya con la idea de negocio establecida, un público objetivo claro y una propuesta de valor definida, debíamos concretar cómo queríamos monetizar este producto, problema al que ya habíamos tenido que enfrentarnos antes, con la anterior propuesta que habíamos planteado inicialmente. Siguiendo los modelos que tienen las grandes plataformas de videojuegos actualmente, consideramos que la manera más sencilla de asegurarnos un flujo estable de ingresos era mediante el pago de una suscripción mensual. Como se explicará más adelante, esta suscripción no sería idéntica en todo el proceso de crecimiento de la empresa, sino que iría variando en función del momento en el que nos encontrásemos del desarrollo del producto y de la plataforma.

Consideramos varias alternativas para comenzar a implantar la idea, y descubrimos que sería complicado comenzar directamente a construir una plataforma sin contar con alianzas y con una base de clientes estable, por lo que tuvimos que cambiar el punto de vista y centrarnos en cómo comenzar a desarrollar este servicio. Comprendimos que lo más importante era encontrar la manera de comenzar a desarrollar el producto final mientras ofrecíamos un servicio paralelo. Esto es, centrarnos en un primer juego a partir del cual podríamos desarrollar el esqueleto de la plataforma y darnos a conocer en el mercado.

Una vez logrado esto, buscaríamos una segunda desarrolladora a la que ofrecerle un producto ya en funcionamiento, con lo que el proceso sería más rápido. En paralelo, se lanzaría un servicio para todos los juegos que desease incluir la desarrolladora inicial, a un precio de suscripción mayor. En ambos casos las suscripciones, de las que se hablará en mayor detalle después, serían gestionadas por las desarrolladoras y la empresa cobraría un porcentaje.

Por último, ya con una masa importante de clientes y con desarrolladoras detrás, lanzaríamos nuestra plataforma “completa”, cobrando una suscripción que englobase

todos los juegos y plataformas. De esa suscripción, cobrada y gestionada por la empresa, se le otorgaría una compensación a las desarrolladoras que confiaron en nosotros desde un inicio.

### 3.b) Modelo de negocio-CANVAS

Para todo el proceso anteriormente mencionado nos fijamos en el modelo CANVAS, ya que resulta muy útil a la hora de diferenciar los distintos puntos clave necesarios para llevar a cabo la idea. Este modelo está dividido en diferentes partes, a saber:

*Partners* clave: Cómo aprovecharse de los recursos de según qué elementos que rodeen nuestra empresa y nuestra actividad y cómo benefician a nuestro modelo de negocio.

Como ya hemos mencionado anteriormente, nuestros principales *partners* en este modelo de negocio son las desarrolladoras de videojuegos, ya que en definitiva son las que nos ofrecen la plataforma para poder exponer nuestro producto, así como los productos a los que complementar (los videojuegos). Pero no son los únicos *partners* que encontramos en este modelo de negocio. Podemos contar también con jugadores profesionales de *e-sports* que nos ayudarían a dar a conocer el producto, o empresas organizadoras de eventos de *e-sports*, que nos ayudarían también a tener una nueva plataforma en la que dar a conocer el producto.

Actividades clave: Qué actividades son fundamentales para el desarrollo de nuestro trabajo y modelo de negocio.

En nuestro caso la actividad clave sería el desarrollo de la plataforma completa, así como la implementación de los diferentes videojuegos en la plataforma. Ambas son clave, pero si hubiera que dar prioridad a una sería la segunda, ya que como se ha explicado anteriormente el hecho de poder empezar a desarrollar el producto final mientras das a conocer la empresa a posibles clientes y *partners* es ganar tiempo y una ventaja competitiva respecto a posibles competidores en el sector.

Recursos clave: Qué es indispensable para llevar a cabo nuestro modelo de negocio.

Aparte de los recursos tecnológicos evidentes que necesitaríamos para poder desarrollar una plataforma así, el principal recurso que necesitamos es el de los datos de

los jugadores, ya que a partir de ellos es de donde germina toda la idea de negocio y el modelo para monetizarlo. Sin estos datos, y el permiso de los jugadores para poder usarlos para elaborar las estadísticas y los *rankings* de la plataforma el modelo de negocio no funcionaría.

Estructura de costes: Cómo organizar lo que nos cuesta poner en marcha el modelo de negocio

Se entrará a profundizar este tema más adelante, explicando en detalle cuánto costaría poner esta idea en funcionamiento, teniendo en cuenta no solo los costes de desarrollo de la plataforma en si sino los distintos salarios del equipo, los gastos en publicidad...

Flujo de ingresos: Cómo cubrir esos costes.

También se profundizará en este aspecto en un apartado posterior, explicando el ya mencionado sistema de suscripciones, los porcentajes a obtener, los ingresos esperados al final del primer año de funcionamiento de la empresa... Se trata de cifras aproximadas, basándonos en la cifra de jugadores a nivel mundial, así como en datos de la industria y comentarios de expertos en la materia que han colaborado con nosotros en el desarrollo de la idea gracias a nuestro mentor.

Relación con los clientes: Qué tipo de relación queremos establecer con los clientes y cómo pretendemos mantenerla.

La relación con los clientes en un primer momento es prácticamente nula. Al encargarse las desarrolladoras de gestionar el sistema de suscripciones como un complemento a sus productos (los videojuegos) estaríamos en un segundo plano con respecto a los clientes, hasta desarrollar la plataforma en su totalidad, momento en el que tomaríamos el escenario y pasaríamos a gestionar de manera directa a los clientes, sus problemas, sus quejas...

Canales: A través de qué canales nos podemos comunicar con los clientes.

Aparte de medios convencionales de publicidad, se utilizarán medios proporcionados por las propias desarrolladoras (como por ejemplo *banners* de publicidad *in-game*), así como los medios necesarios para solventar cualquier tipo de problema que pueda surgir con respecto a la plataforma en un momento dado.

Segmento de clientes: A qué clientes va orientado nuestro modelo de negocio.

Como ya se ha mencionado anteriormente, este producto va dirigido a la comunidad de jugadores de videojuegos en su totalidad, ofreciendo diferentes beneficios según el segmento de la misma en la que se encuentre el jugador, sus inquietudes, sus intereses, sus necesidades... El objetivo final de esta plataforma es el de unificar a la comunidad *gamer* mundial, haciéndola más cercana y saludable.

### 3.c) Alianzas, actividades y recursos clave

Como se ha mencionado anteriormente en el desarrollo del plan de negocio, tres partes fundamentales son las alianzas, actividades y recursos clave. A continuación se explicarán de manera más extensa, tratando de identificar los puntos más importantes de cada una.

#### 3.c.1: Alianzas clave:

Cuando se habla de alianzas clave en el plan de negocio, nos centramos sobre todo en las desarrolladoras de videojuegos, que son aquellas que nos ayudarían a implementar nuestro sistema de recopilación de información en sus plataformas, así como también nos cederían el acceso a los datos de sus jugadores (al canal únicamente, ya que serían los propios jugadores los que nos darían acceso a los datos al registrarse en nuestra plataforma). Esta alianza además cobra un cariz estratégico que tenemos que tener en cuenta. Sería lógico pensar que en primer lugar deberíamos acudir a una gran desarrolladora con un *pool* de usuarios grande, de manera que pudiéramos acceder de manera casi directa a un mercado grande. Pero esto conllevaría una serie de problemas. Como se ha mencionado anteriormente, las grandes desarrolladoras trabajan de manera muy independiente entre ellas, y ofrecerles un servicio que implicaría trabajar con las demás desarrolladoras de primeras, sin tener un *track record* interesante, ni datos económicos de resultados obtenidos, etc. sería complicado. No consideramos que las grandes desarrolladoras aceptarían esta oferta como una oportunidad, y entendimos que en todo caso podría ser una amenaza en caso de que decidieran implantar un sistema similar en sus juegos de manera independiente.

Es por ello que optamos por comenzar a trabajar con una desarrolladora de segundo nivel, que podríamos calificar como *indie*, con la intención de poco a poco ir desarrollando el

producto completo a la vez que monetizamos el sistema y vamos obteniendo experiencia y usuarios del sistema.

Una vez logrado esto, trataríamos de conseguir una segunda desarrolladora de nivel similar, que a ser posible trabajase en otra plataforma distinta. Así podríamos comenzar a aplicar nuestra visión de unificar las diferentes plataformas y juegos en un único perfil.

Aparte de las desarrolladoras, por supuesto, también tenemos en cuenta a los jugadores profesionales de *e-sports* que supondrían un gran apoyo de cara a mejorar nuestra imagen, aumentar el número de usuarios y el reconocimiento del sistema y el producto. Por último, se buscará colaborar con empresas organizadoras de eventos, desde ferias de videojuegos a competiciones tanto *amateur* como profesionales para lograr otros canales mediante los cuales lograr ganarnos la atención del usuario potencial.

### 3.c.2 Actividades clave:

Las actividades clave de la empresa son fundamentalmente las ya mencionadas sobre la creación de la plataforma en paralelo con el sistema individual para un juego en concreto, logrando así un mayor conocimiento del sector, del mercado, mayor renombre y un flujo continuado de ingresos que nos sirva para poder continuar con la actividad de la empresa en un periodo prolongado de tiempo. Además, será necesario establecer un plan claro de comunicación para poder explicar el objetivo de la empresa, dónde queremos llegar y cómo pretendemos hacerlo.

De esta manera será más sencillo luego ofrecerle el producto a grandes desarrolladoras que al menos ya hayan oído hablar del producto y que puedan estar interesadas en participar del mismo utilizándolo como complemento para sus jugadores en sus diferentes juegos. A mayor número de plataformas, juegos y desarrolladoras este proceso será más sencillo, por supuesto, pero es necesario enfocar bien los objetivos para no desviarse de la idea principal.

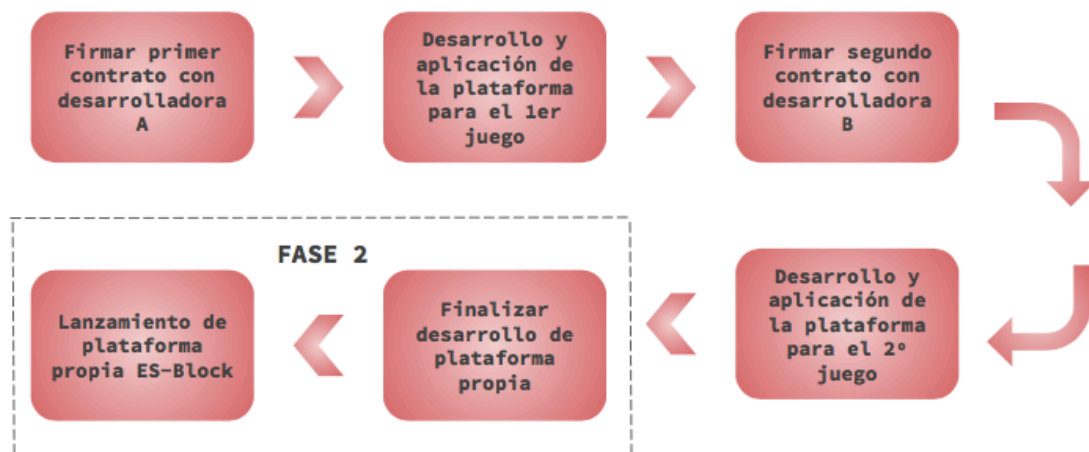
### 3.c.3. Recursos clave:

Los recursos clave a tener en cuenta son el sistema que permitirá la autenticación de los datos de los usuarios, basado en tecnología *blockchain*, así como los datos de los propios usuarios. A partir de lo que obtengamos de sus partidas podremos ayudarles a mejorar en sus partidas, premiando además a los que mejor desempeño tengan y fomentando así la competitividad entre jugadores.

Para lograr este propósito necesitaremos una serie de recursos que irán desde un plan de marketing orientado al usuario para atraerle a usar el sistema, así como un equipo de relaciones públicas e institucionales del que podamos beneficiarnos a la hora de ponernos en contacto con las diferentes desarrolladoras a las que queramos ofrecerles el producto.

### 3.d) Plan financiero

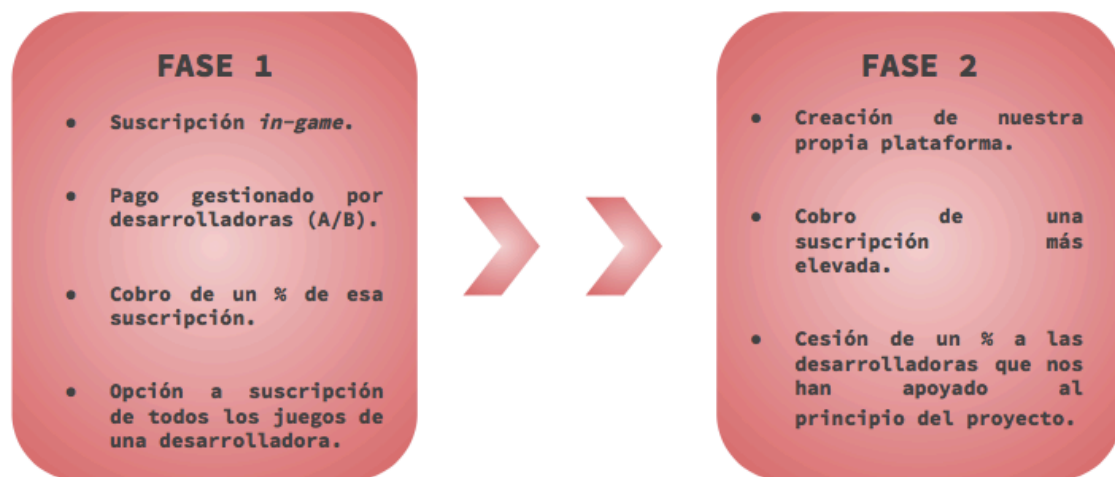
El plan financiero está principalmente dividido en dos fases, y depende principalmente del desarrollo del producto. A continuación se muestran dos figuras que ayudan a entender este proceso. Ambas figuras se usaron para el *pitch* de la idea de negocio en el concurso Comillas Emprende y son de elaboración propia.



En la primera figura podemos observar el plan de desarrollo de la plataforma como se ha explicado anteriormente, empezando por un juego en concreto y ampliando la oferta a partir de ese primer producto. La fase dos supondría la creación de la plataforma propia gestionada por la empresa.

A la hora de financiar esta operación tuvimos en cuenta los diversos factores que afectan a la hora de crear una plataforma digital, así como los costes de establecer un equipo legal, y llegamos a la conclusión de que necesitaríamos una inversión inicial de 150.000€ para empezar a desarrollar la primera versión de la plataforma. Una vez logrado esto, buscaríamos lanzar una segunda ronda de financiación que nos ayudase, junto con los ingresos que genere la primera versión de la plataforma, a desarrollar tanto el producto B como la plataforma definitiva.





En segundo lugar, como se observa en la segunda figura, tuvimos que plantearnos cómo queríamos monetizar el sistema. Llegamos a la conclusión de que era necesario diferenciar también esta monetización dependiendo de la fase en la que se encontrase el negocio.

Con la primera plataforma para el primer juego cobraríamos una suscripción mensual de 2,5€. Esta suscripción sería *in game* y serían las desarrolladoras quienes la gestionasen, cobrando nosotros un 12% de las mismas, es decir, 0,3€. A raíz de este primer sistema llegamos a la resolución de preparar un segundo sistema de suscripción que funcionase de manera idéntica para todos los juegos de una misma desarrolladora, con un coste mayor para el usuario pero con un mayor abanico de posibilidades. En este caso el precio se doblaría, pasando a una suscripción de 5€, de la que también percibiríamos un 12%, es decir, 0,6.

Observando datos del mercado llegamos a la conclusión de que podríamos llegar a disponer de 100.000 usuarios después del primer año, lo que supondría unos ingresos de 30.000€ el último mes del primer año.

Con este sistema ya en funcionamiento se lanzaría el producto final, el perfil ES-Block que englobase todas las distintas desarrolladoras de videojuegos, sus plataformas y los juegos correspondientes. En este caso la suscripción sería gestionada por nosotros. En un primer momento no percibiríamos el 100% de esta suscripción, ya que manteniendo el principio de colaboración que definía a nuestra empresa decidimos premiar a aquellas desarrolladoras que hubieran confiado en nosotros desde un inicio cediéndoles un porcentaje de la suscripción. No acordamos el tamaño exacto de la suscripción ya que

decidimos que sería conveniente poder decidirlo en función de la situación en la que se encontrase la empresa.

#### 4. CONCLUSIONES

Una vez realizado todo el proceso de análisis del sector del *blockchain*, el sector de los videojuegos, las diferentes oportunidades que combinar ambos pueden llegar a ofrecer a los usuarios, valorar la viabilidad económica de la idea de negocio y su aplicación a la realidad, se ha llegado a una serie de conclusiones:

- a) El mercado actual de los videojuegos está buscando desesperadamente un producto parecido al que ES-Block ofrece. Es posible que no sea exactamente lo que necesitan, pero si se acerca en gran medida a cubrir las necesidades tanto de los usuarios como de las propias desarrolladoras que no aprovechan el flujo de datos que pueden obtener de sus usuarios. Además, el producto aprovecha el movimiento pro seguridad que está en alza hoy en día en cuanto a lo que datos personales se refiere, sobre todo después de escándalos como los recientemente conocidos de Facebook.
- b) El sector de *blockchain*, por otro lado, necesita un nuevo empujón después del fracaso cosechado con las criptomonedas. El sector de los videojuegos, menos especializado y con menos implicaciones peligrosas como son las burbujas especulativas, parece un buen lugar donde comenzar a reconstruir, aprender y perfeccionar el sistema teniendo en mente futuras posibles aplicaciones en las que vendrá bien tener un *expertise* previo que aplicar.
- c) Dentro de lo que atañe a los competidores, no existen ahora mismo otras ideas similares en desarrollo. Esto no significa que no existan proyectos similares, pero sí que no parece una prioridad en el mercado ahora mismo. Esto supone una oportunidad de negocio para ES-Block que se pretende aprovechar actuando como *first-movers* en un sector altamente atractivo y con un gran potencial.
- d) Como se menciona en el apartado anterior, se trata de una gran oportunidad a nivel económico de rentabilizar un hueco de mercado, sin riesgo de convertir el producto en un producto de nicho. Esto es gracias a la gran masa de clientes y usuarios que tiene el mundo de los videojuegos (1.300 millones de usuarios a nivel global), además del potencial de crecimiento de esta masa en la siguiente década gracias a los cambios en la mentalidad de la sociedad con respecto a los videojuegos.

- e) A nivel económico la propuesta de negocio parece viable y consideramos que si se lleva a cabo de manera correcta puede convertirse en un negocio rentable en un periodo de 3 a 5 años dependiendo de la respuesta del mercado al producto, así del apoyo que recibamos de las diferentes desarrolladoras de videojuegos que quieran colaborar con nosotros.
- f) Como conclusión final, he querido resaltar la importancia del trabajo en equipo a partir del cual surgió esta idea, así como el apoyo de nuestro mentor especializado en tecnología, sin el cual este proyecto quizás no hubiera visto la luz jamás. Además de haber logrado concebir un proyecto de empresa que es plausible y realizable en el corto plazo a nuestro juicio, el proyecto ha sido galardonado con uno de los tres premios Comillas Emprende en el último concurso (Comillas Emprende 2019).

Esto significa que no se trata únicamente de un sentimiento personal por la cercanía al proyecto, sino que gente especializada en el sector tecnológico y acostumbrada a recibir y valorar grandes ideas ha decidido valorar esta idea de negocio como una idea realizable y que merece la pena al menos considerar. Como último apunte, resalto el trabajo de mis compañeros de equipo una vez más, sobre todo en relación a las diferentes áreas de conocimiento a las que hemos tenido que hacer frente a la hora de desarrollar este proyecto, ya que ha sido tremendamente edificante poder comprobar de primera mano cómo sería el proceso de crear una start-up tecnológica, valorando todas las cosas positivas y negativas que se pueden encontrar en un proceso similar.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

AEVI, A. (2018). Estudio Económico TIC 2018. [online] Aevi.org.es. Available at: [http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2018/01/1801\\_AEVI\\_EstudioEconomico.pdf](http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2018/01/1801_AEVI_EstudioEconomico.pdf) [Accessed 1 Apr. 2019].

Ballard, B. (2018). Top 5 uses of blockchain in gaming. [online] Theneweconomy.com. Available at: <https://www.theneweconomy.com/technology/top-5-uses-of-blockchain-in-gaming> [Accessed 5 Apr. 2019].

Bernard, M. (2018). 23 Fascinating Bitcoin And Blockchain Quotes Everyone Should Read. [online] Forbes.com.

Available at: <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2018/08/15/23-fascinating-bitcoin-and-blockchain-quotes-everyone-should-read/#6b9d471d7e8a> [Accessed 1 Apr. 2019].

Diaz, M. (2018). 'Blockchain': ¿Qué es y cómo funciona una cadena de bloques?. [online] MIT Technology Review.

Available at: <https://www.technologyreview.es/s/10179/blockchain-que-es-y-como-funciona-una-cadena-de-bloques> [Accessed 1 Apr. 2019].

EASports (2019). FIFA eWorld Cup 2019™ - Noticias - Datos y cifras de la FIFA eClub World Cup 2019 - FIFA.com. [online] [www.fifa.com](http://www.fifa.com). Available at: <https://es.fifa.com/fifaeworldcup/news/wed-06-feb-fakten-zahlen-zum-fifa-eclub-world-cup-2019-492-3017521> [Accessed 1 Apr. 2019].

Jimenez, G. (2018). Ubisoft and allies push blockchain gaming to the next level. [online] Decrypt. Available at: <https://decryptmedia.com/4268/owned-ubisoft-allies-blockchain-industry-gaming-next-level> [Accessed 1 Apr. 2019].

Medium, M. (2018). How Blockchain Is Completely Disrupting The Gaming Industry. [online] Medium. Available at: <https://medium.com/coinmonks/how-blockchain-is-completely-disrupting-the-gaming-industry-af226f73ee9e> [Accessed 1 Apr. 2019].

Newzoo, N. (2018). Global Games Report 2018. [online] Resources.newzoo.com. Available at:

[https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo\\_2018\\_Global\\_Games\\_Market\\_Report\\_Light.pdf](https://resources.newzoo.com/hubfs/Reports/Newzoo_2018_Global_Games_Market_Report_Light.pdf) [Accessed 1 Apr. 2019].

Pastorino, C. and Pastorino, C. (2018). Blockchain: qué es, cómo funciona y cómo se está usando en el mercado | WeLiveSecurity. [online] WeLiveSecurity. Available at: <https://www.welivesecurity.com/la-es/2018/09/04/blockchain-que-es-como-funciona-y-como-se-esta-usando-en-el-mercado/> [Accessed 1 Apr. 2019].

Pollock, D. (2018). Forget Finance, Can Gaming Be The Catalyst For Blockchain Adoption?. [online] Forbes.com. Available at: <https://www.forbes.com/sites/darrynpollock/2018/10/25/forget-finance-can-gaming-be-the-catalyst-for-blockchain-adoption/#2214fe1622a0> [Accessed 1 Apr. 2019].