



Universidad de Valladolid

**Facultad de Ciencias Económicas
y Empresariales**

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Marketing e Investigación de Mercados

**El éxito de los videojuegos: una explicación desde
la teoría de señales**

Presentado por:

Marta Di Battista Serrano

Tutelado por:

María del Carmen Antón Martín

María Carmen Camarero Izquierdo

Valladolid, 13 de julio de 2020

RESUMEN:

El mercado de los videojuegos ha tenido un auge espectacular en la última década. Sin embargo, mientras su evolución en cuanto a estrategia de producto ha sido sorprendente, el estudio comercial de los videojuegos es escaso. Por esto investigar el éxito de los videojuegos y las señales de calidad que permiten a los consumidores reducir la brecha de información entre ellos y las empresas es clave para las nuevas desarrolladoras del sector.

Para ello, se ha realizado una investigación del éxito de los videojuegos basada en la teoría de las señales. A partir de dos bases de datos (una primaria y otra secundaria) se averiguaron que señales de calidad son significativas en el éxito de los videojuegos medido mediante ingresos, gastos y unidades descargadas, lo que nos permite incluir variables innovadoras de la nueva forma de monetización de los videojuegos.

Como principales resultados, podemos encontrar que señales son más relevantes según la medida de éxito y la relevancia de las nuevas formas de monetización en los videojuegos.

Palabras clave: Videojuegos, Monetización, Teoría de Señales, Éxito de los videojuegos.

Código JEL: M31

ABSTRACT:

The video game market has had a phenomenal growth in the last decade. However, while its evolution of product strategy has been astonishing, the commercial study of video games is scarce. Therefore, studying video games success and the quality cues that allow consumers decrease the information gap between them and the companies is key to new developers in the industry.

To that end, this research aims to study the success of video games based on the signalling theory. The analysis consists in two data bases (a primary source and a secondary source) which lead to significant quality cues of the success of

videogames measure in income, cost and units downloaded, which allow us to include innovative variables of the new monetized strategies in video games.

The principal results achieved are, which signals are more relevant in the measure of success and the importance of the new monetized strategies in video games.

Keywords: Video games, Monetization, Signalling Theory, The success of video games.

Code JEL: M31

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Los videojuegos	3
2.1.1. La evolución de los videojuegos	3
2.1.2. La importancia del sector de los videojuegos	4
2.2. La medición del éxito de los videojuegos	6
2.3. Determinantes del éxito de los videojuegos: teoría de señales.....	7
2.3.1. Señales intrínsecas	8
2.3.2. Señales extrínsecas	10
2.3.3. Características del consumidor (variables de control)	13
3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS	17
3.1. Modelos 1 y 2.....	17
3.1.1. Base de datos.....	17
3.1.2. Medidas de las variables	18
3.1.3. Estimación de los modelos 1 y 2	21
3.2. Modelo 3	25
3.2.1. Base de datos.....	25
3.2.2. Medidas de las variables	27
3.2.3. Estimación del modelo 3.....	28
4. CONCLUSIONES	32
4.1. Señales significativas del éxito de los videojuegos	32
4.2. Conclusión general.....	34
5. BIBLIOGRAFÍA	37
6. ANEXOS	42

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Modelo de señales.....	16
Gráfico 2. Modelo de señales 1 y 2.....	17
Gráfico 3. Modelo de señales 3.....	25
Gráfico 4. Modelos de señales finales.....	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Medición de variables del modelo 1 y 2 y estadísticos descriptivos.....	18
Tabla 2. Variables finales del modelo 1 y 2.....	21
Tabla 3. Regresión lineal de los modelos 1 y 2.....	23
Tabla 4. Medición de las variables del modelo 3 y estadísticos descriptivos	26
Tabla 5. Regresión lineal del modelo 3	30

1. INTRODUCCIÓN

El mercado de los videojuegos es uno de los de mayor crecimiento entre los productos experienciales de la última década, superando incluso a la industria de la música y la cinematografía (Cortizo, 2022). Por esto, su estudio, así como la investigación de sus mercados es clave para desarrollar un producto de éxito en este sector en auge.

Uno de los principales problemas a la hora de comercializar estos productos es la asimetría de información entre los consumidores y las empresas. Debido a esto, el estudio de las señales de calidad en el sector de los videojuegos ha cobrado gran importancia en los últimos años, lo que ha permitido generar conocimiento sobre aquellas señales clave a través de las cuales los consumidores perciben la calidad de los diferentes videojuegos en el mercado.

El objetivo de este trabajo es el de ofrecer una nueva visión del estudio del éxito de los videojuegos y ampliar las señales de calidad desde una perspectiva más amplia a las ya estudiadas, especialmente las relacionadas con las nuevas formas de monetización de los videojuegos. Para lograr esto, se contrastarán tres modelos con dos bases de datos, una secundaria y otra primaria, para conocer aquellas señales de calidad relevantes para medir el éxito de los videojuegos. Se analizarán tanto señales intrínsecas como extrínsecas y se utilizarán tres medidas diferentes del éxito (unidades descargadas, ingresos y gasto) que nos permitirán incluir señales relacionadas con las nuevas formas de comercialización de videojuegos e incrementar el conocimiento en este área.

El trabajo está organizado de la siguiente manera. En primer lugar, se realiza un estudio teórico que se centra en el problema a estudiar, la determinación del éxito de los videojuegos y sus nuevas formas de monetización.

En segundo lugar, se definen las señales de estudio que se incluirán en los modelos de señalización como posibles determinantes del éxito de los videojuegos, teniendo en cuenta las diferentes medidas de este.

Por último, se exponen las conclusiones derivadas de los resultados de los modelos y se plantean nuevas líneas de investigación en este área de estudio.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Los videojuegos

Los videojuegos son todos los juegos digitales e interactivos cuya primera finalidad es la de entretener y divertir al usuario utilizando como soporte principal los ordenadores, las videoconsolas, las consolas portátiles o máquinas recreativas, es decir, dispositivos electrónicos (Rodríguez, 2022).

Los videojuegos tienen un sistema simple de uso que esconde detrás un gran trabajo de codificación y diseño gráfico. Esto se puede disfrutar a través del soporte electrónico elegido y controlarlo a partir de un mando, pantalla táctil o incluso del propio teclado y ratón.

2.1.1. La evolución de los videojuegos

La evolución de los videojuegos ha sido espectacular y la innovación en la tecnología es una de las principales razones. Hemos pasado de videojuegos “primitivos”, máquinas recreativas y consolas de 16 bits a principios de los años ochenta, a grandes producciones gráficas con universos propios y dinámicas únicas que unen una multitud de géneros y se adaptan a la demanda actual (FIB, 2008).

Podemos diferenciar dos variables de marketing que han evolucionado considerablemente junto a la producción de videojuegos: la distribución y la estrategia de precios.

La **distribución** es una variable clave en el proceso de comercialización de este tipo de productos, tanto que el éxito de la estrategia de marketing depende directamente de esta variable (Carrillo y Sebastián, 2010, pp.139). Aunque se sigue utilizando el formato físico para la compra de videojuegos, en los últimos años el uso de plataformas de distribución online, como son Steam o Epic Games, además de los videojuegos para móviles, ha ido en aumento. Sólo de 2017 a 2021 el formato de venta online se ha visto incrementado en un 16%. En 2021 en España se facturaron 913 millones de euros en venta online ya sea en plataformas, aplicaciones o suscripciones relacionadas con los videojuegos, lo que supone el 51% del total de facturación en el sector de los videojuegos en España (AEVI, 2021).

La **estrategia de precios**. Gracias al auge de la distribución digital de videojuegos se han podido implementar nuevas dinámicas de monetización (Arjona & Muñoz, 2020).

Para que el modelo de negocio de los videojuegos se adecuara a la sociedad moderna de consumo, el modo de pago debía cambiar. La competencia de ocio pasivo¹ es muy extensa y con precios generalmente bajos, algo de lo que el sector de los videojuegos no podía presumir. De este modo surgieron nuevas formas de monetización como son los DLCs (*downloadable content* o contenido descargable), microtransacciones en el videojuego o incluso suscripciones mensuales (Arjona & Muñoz, 2020; Carrillo y Sebastián, 2010, pp.170).

Gracias a este avance en la comercialización de videojuegos, nuevos formatos han podido ser viables, como los videojuegos freemium (aquellos que no necesitan de un pago inicial para poder jugar) o los premium (requieren de un pago inicial para jugar) y a su vez con microtransacciones (principal estrategia de monetización de los juegos freemium) o sin ellas.

Estas nuevas formas de fidelización y *engagement* en productos como los videojuegos han permitido a las desarrolladoras incrementar el beneficio por videojuego producido. Ahora las empresas no solo dependen de la compra inicial del videojuego, puesto que la curva de ingresos se alarga mediante el uso de microtransacciones y DLCs. Según GfK, en 2017 un 56% de los jugadores de videojuegos elegía opciones freemium sobre las premium (Marketing Directo, 2017).

2.1.2. La importancia del sector de los videojuegos

La importancia de los videojuegos como sector económico ha ido aumentando a lo largo de los años a medida que la tecnología permitía no solo nuevas formas de negocio, sino también, un mayor acceso a los productos por parte de la población.

En el ámbito global, el sector de los videojuegos tuvo unos ingresos de 155.178 millones de euros en 2021, un 11,8% más que en el 2020 y se prevé que su

¹ Ocio pasivo: Todo aquel ocio que no requiere ponerse en movimiento como la lectura de libros, visualización de imágenes como ver la tele o el cine, oír la radio o música, etc.

crecimiento anual para 2023 sea del 9,7%. La mayoría de estos ingresos corresponden a la compra de videojuegos (software), aunque no podemos olvidar el gran crecimiento que han tenido las videoconsolas y todo tipo de hardware en los últimos años (ONTSI, 2020).

En España la facturación de la industria de desarrollo de videojuegos fue de 1.795 millones de euros en 2021, con un incremento del 2,75% con respecto al año anterior (AEVI, 2021). España se situó en la décima posición de los principales mercados de videojuegos mundiales en 2020 y es la quinta nación europea en el ranking, el cual es liderado por las tres potencias tecnológicas actuales, China, Estados Unidos y Japón (DEV, 2020).

Como características del sector de los videojuegos españoles podemos destacar las siguientes:

- Las plataformas de juego más utilizadas por las empresas y los estudios españoles de videojuegos son: PC, Android, IOS, Switch, PS4. Sin embargo, en el mercado mundial de los videojuegos podemos observar que los móviles y tabletas lideran la facturación del sector con un 49% del total de la facturación, seguido de las consolas con un 29% y del PC con un 20% (DEV, 2020).
- El 67% de los videojuegos españoles utilizaron como canal de venta Internet en todas sus variantes (*premium* o pago por la descarga, *free to play* completos, con microtransacciones *in-game*, con publicidad o por suscripción) (DEV, 2020).
- Steam es la distribuidora de videojuegos online preferida por los estudios españoles con un 87% de elección frente al 32% de itch.io o el 12% de Epic Games Store (DEV, 2020).
- En cuanto a los jugadores, un total de 18,1 millones de personas se consideraban jugadores habituales siendo un 48% mujeres. El rango de edad más habitual es el de 25-34 y el tiempo de juego de media es de 8,1 horas a la semana (AEVI, 2021).

Según el estudio realizado por DEV en 2020 uno de los principales retos para la industria del videojuego español es la consolidación. La concentración del mercado, así como la estructura empresarial de las desarrolladoras impide un crecimiento

sólido del sector. Además, la financiación es otro de las cuestiones a tener en cuenta en el sector ya que la principal fuente es la autofinanciación o los medios propios.

2.2. La medición del éxito de los videojuegos

Los estudios previos en el ámbito de los videojuegos, suelen tomar como medida de éxito el gasto en videojuegos o bien en los ingresos que genera. Debido a esto la cuantificación de un posible efecto de aquellos videojuegos con estrategias de precios freemium no tienen cabida en los estudios. En nuestra investigación, sin embargo, se incluirá una nueva medición del éxito que permita considerar los videojuegos freemium. Esta medición será la unidades descargadas de cada videojuego.

Con la evolución en materia de comercialización de videojuegos, investigar las nuevas estrategias de precio y monetización en productos cada vez más llamativos es imprescindible. Muchos trabajos de investigación se han centrado en demostrar la importancia de este tipo de estrategias y la necesidad de estudiarlas para adaptarse a un mercado en constante movimiento.

El estudio de Wang et al. (2020) confirma que las compras *in-game* o microtransacciones son significativas para el valor social de los consumidores. Además, aporta soporte empírico sobre cómo los valores monetarios, de disfrute y sociales influyen en los comportamientos de compra en videojuegos freemium MOBA (juego de arena de combate multijugador en línea) y por tanto en su éxito.

Otros estudios como el de Mangan (2016) nos muestra como analizando la estrategia de precios freemium según la teoría de juegos podemos afirmar que, en total incertidumbre ante las acciones de los competidores, la elección óptima para las empresas es operar con un modelo freemium, apoyándose en la teoría del *loss leader*². Esto se amplifica en sectores como el de los videojuegos, cuyo número de lanzamientos al año es numeroso y cada vez mayor a causa del gran número de

² La teoría del *loss leader* defiende que para introducir nuevos productos o servicios en un mercado a veces es recomendable ofrecerlos a un precio reducido o incluso gratis, con el objetivo de dar a conocer la marca en el mercado, aunque esto implique no obtener beneficios. (Banton, 2021).

desarrolladoras indie que se embarcan en el proceso de creación de videojuegos (Frankie, 2018).

Así pues, teniendo en cuenta las necesidades del mercado de videojuegos, la medición del éxito planteada en nuestra investigación se hará a través de 3 magnitudes: las unidades descargadas, los ingresos y el gasto.

2.3. Determinantes del éxito de los videojuegos: teoría de señales

La presente investigación, toma como base teórica la teoría de señales. Esta teoría parte del análisis de tres premios nobeles americanos, Akerlof, Spence y Stiglitz, que abordaron la idea de la asimetría de la información en el mercado, donde normalmente el agente económico con más información es el vendedor. Los consumidores “tratan a todos los productos como iguales o equivalentes, es decir, no los discriminan” (Gavilán, 2021). De esta forma, toman decisiones de compra lo más racionales posibles con la información que pueden conseguir (Roldán, 2020).

La señalización permite a los vendedores diferenciar sus productos y ofrecer información a los consumidores potenciales (Gavilán, 2021). Trabajos de investigación como el de Choi et al. (2018) han utilizado la teoría de señales para crear un modelo de influencia en las ventas de videojuegos. El trabajo de Choi et al. (2018) se introduce como uno de los primeros intentos de investigación del efecto de las señales de calidad de los videojuegos digitales, por lo que realizar una expansión en el conocimiento de este tipo de productos puede enriquecer el mercado actual del sector de los videojuegos.

En su investigación, Choi et al. (2018) definen dos tipos de señales: las señales intrínsecas o inherentes al producto y las señales extrínsecas o ajenas al producto. En múltiples estudios se ha reportado que estos dos tipos de señales están asociadas con la calidad percibida, por lo que su estudio generalizado en los modelos que se presentan en esta investigación es oportuno.

En la presente investigación se consideran como variables determinantes del éxito económico y comercial de un videojuego algunas de las que se han analizado en estudios previos (Choi et al., 2018). Además, se incluyen aquellas relacionadas con

la forma de pago y la monetización de los videojuegos, expandiendo así el estudio a las nuevas formas de monetización de la industria.

2.3.1. Señales intrínsecas

- La **antigüedad** del videojuego. Dado que los videojuegos son productos tecnológicos, la evolución tecnológica es una parte clave su desarrollo. Por ello los consumidores tienden a percibir aquellos videojuegos más novedosos con mayor calidad ya que poseerán mayores avances tecnológicos (Choi et al., 2018). Por otra parte, otros argumentos ante la antigüedad de los videojuegos que operan al contrario son que tanto la masa crítica, como la confianza en los videojuegos aumenta a medida que el videojuego permanece más en el mercado. En este caso, a mayor antigüedad, más calidad. Debido al impacto que tiene esta variable en productos hedónicos tecnológicos, introducirla en la señalización de videojuegos parece adecuado.

La antigüedad de un producto, en este caso los videojuegos, puede influir en el gasto y las unidades descargadas.

- La **reputación de la desarrolladora**. La gran competencia en el sector de los videojuegos y el hecho de ser un mercado atomizado hace necesario el estudio de la reputación de las empresas. Para productos intangibles, como los son los videojuegos, la “imagen de marca” que posee la desarrolladora permite a los consumidores tener una idea de la calidad de sus videojuegos (Choi et al., 2018). Por lo que, a mejor reputación, mayor es la calidad percibida por los consumidores.

La reputación de la desarrolladora puede afectar tanto al gasto por parte de los consumidores como a los ingresos y unidades descargadas del videojuego en cuestión.

- Las **microtransacciones**. Las microtransacciones son compras que se realizan a través de una pasarela de pago integrada en el videojuego. Estas ofrecen un objeto virtual de valor para el jugador a cambio de un precio que se paga con divisa real. El número de objetos virtuales en cuestión han ido creciendo a la par que las

estrategias de monetización. Los objetos virtuales varían desde la propia divisa interna del videojuego a productos de estilización de los personajes.

Las microtransacciones ocasionan opiniones contrapuestas en la comunidad. Su aparición en los videojuegos genera en muchos casos dinámicas *pay to win* (pagar para ganar) que impiden la equidad en la competición (Vu et al., 2020) así como adicción, en especial en los videojuegos con aleatoriedad de resultados en la compra, como puede ser en los videojuegos gacha³ (Gibson et al., 2022), lo que disminuye la calidad del producto a ojos del consumidor. Sin embargo, otros consumidores apoyan las microtransacciones ya que suponen un añadido al valor del videojuego que en otros muchos casos no generan dinámicas injustas como las ya mencionadas (P., 2020). De esta forma, la presencia de microtransacciones también podría verse como señal de calidad, ya que la desarrolladora apoya al videojuego otorgándole mayor contenido y valor.

Ante el gran número de videojuegos que incluyen estas nuevas formas de monetización se incluirá en la investigación como señal intrínseca que puede afectar tanto a los ingresos como a las unidades descargadas.

- El **soporte**. Aquellos videojuegos con soporte en físico tendrán más percepción de calidad que de aquellos que solo cuentan con soporte online, ya que la empresa desarrolladora está lo suficientemente segura de la calidad del producto como para afrontar los gastos de producción de las copias en físico. Sin embargo, también debemos tener en cuenta que la resistencia a la compra se ve reducida en productos que se ofertan en soporte online ya que estos no tienen que desplazarse a los establecimientos de distribución de videojuegos, así como la inmediatez que ofrece la compra online, en especial en productos basados en software.

Puesto que el soporte forma parte del comportamiento íntegro del consumidor, esta variable intrínseca puede influir en el gasto realizado por los consumidores.

³Videojuego gacha: Aquel que adapta la mecánica de gachapón a las microtransacciones que se realizan en el videojuego. El gachapón se basa en las máquinas expendedoras que ofrecían juguetes encapsulados al azar de una selección preestablecida.

2.3.2. Señales extrínsecas

- El **user engagement**. El user engagement, o participación del usuario, es un concepto en el que se implica al jugador a iniciar y mantener una participación activa con el videojuego (O'Brien y Toms, 2008).

Según Choi et al. (2018) esta variable representa más directamente la calidad percibida de un videojuego. Esto es debido a que a veces, altas ventas no solo derivan de una popularidad alta, sino también de una comunidad que disfrute e invierta no solo tiempo, sino también dinero. Una gran interacción en redes sociales es percibida como un videojuego de alta calidad por los consumidores.

Por lo tanto, esta señal puede influir tanto en los ingresos como en las unidades descargadas.

- El **review valence**. El review valence es la puntuación media de las reseñas que ofrecen los jugadores que han comprado o descargado un videojuego. Esta puntuación permite a los consumidores conocer en cierta manera la calidad percibida de aquellos que ya han probado el producto. Las características de los productos y el mercado en el que se encuentran hacen necesario el estudio de este tipo de señales (Choi et al., 2018). A mayor review valence mayor calidad percibida por los consumidores.

Esta señal se incluye en la investigación y podrá influir tanto en el gasto como en los ingresos y las unidades descargadas.

- La **popularidad** de los videojuegos. Numerosos estudios demuestran que la popularidad de los productos es uno de los principales factores a la hora de decidirse a comprar un producto y percibir su calidad (Choi et al., 2018).

El efecto rebaño juega un importante papel a la hora de explicar la importancia de esta variable como señal en esta investigación (Domínguez et al., 2021). Este sesgo lleva a los consumidores a comprar productos que han sido probados por un gran número de personas bajo el "principio de la razón", que implica que, si la mayoría lo ha comprado es porque es un producto de calidad o el valor que ofrece es alto, es

decir, la diferencia que perciben los consumidores entre los costes y los beneficios es positiva (Velásquez et al., 2006).

De esta forma, la señal popularidad puede influir en los ingresos y las unidades descargadas.

- El **precio**. En numerosos estudios se muestra que los consumidores tienden a percibir que los productos más caros son de mayor calidad (Choi et al., 2018). Las empresas desarrolladoras pueden ofrecer estrategias de productos según su precio y los beneficios que ofrecen con su videojuego en comparación con los competidores, pero siempre intentarán percibir los ingresos suficientes para cubrir el esfuerzo de desarrollo, el cual los consumidores ven reflejado en la calidad y en consecuencia en el precio. Por lo tanto, a mayor precio, mayor calidad percibida por los consumidores (Carrillo y Sebastián, 2010; Choi et al., 2018). Sin embargo, esta señal también puede mantener una relación directa con los ingresos que habrá que tener en cuenta en los análisis.

En esta investigación consideramos que la señal precio puede influir en los ingresos por su relación con los videojuegos premium.

- La **estrategia de precios**. Esta variable parte de la literatura sobre los videojuegos freemium y premium. Como explica Mangan (2016), los videojuegos freemium son una forma muy utilizada para entrar al mercado y disminuir la incertidumbre de los consumidores ante el producto en cuestión, ya que no necesitan realizar un pago para probarlo. Como eje de la investigación, el estudio de esta variable será especialmente importante por la novedad que constituye.

Los consumidores suelen percibir los videojuegos freemium como peor calidad que los videojuegos premium, ya que sin una fuente de ingresos las desarrolladoras no apostarían por ofrecer algo de mucha calidad, es decir, más trabajo, gratis.

Su estudio se ha incluido en la investigación para medir el impacto de los videojuegos freemium y premium en las unidades descargadas y el gasto, pero no en los ingresos.

- Los **paquetes** de videojuegos. Una de las formas que las empresas utilizan para incentivar la compra de videojuegos, es la utilización de los *bundles* o paquetes. Estos paquetes son un conjunto de videojuegos que forman una única compra a un precio menor que si comprases los videojuegos por separado y su utilización ha crecido a lo largo de la última década.

Aunque podría parecer que los paquetes son formas de vender videojuegos que han tenido una mala aceptación en el mercado, es decir, con una peor calidad percibida por los consumidores, el volumen de compra que generan estos paquetes muestra lo contrario. Aunque la mayoría de videojuegos que utiliza esta técnica de distribución son los lanzados al mercado por desarrolladoras indies⁴, numerosos videojuegos de categoría triple A⁵ aprovechan esta oportunidad para aumentar sus ventas, mejorando la calidad que los usuarios perciben de estos tipos de estrategias de marketing (Bogost, 2012).

Por ende, la señal paquetes puede influir tanto en los ingresos como en las unidades descargadas.

- Los **DLCs**. El uso de contenidos descargables o DLCs (*Downloadable Content*) por parte de las desarrolladoras para alargar la experiencia del jugador llevan con nosotros desde los primeros años del siglo XXI. Aunque en un principio casi todos eran gratuitos, poco a poco las empresas empezaron a monetizar la expansión de contenido que ofrecían y así alargar la durabilidad de los videojuegos que sacan al mercado, haciéndolos más rentables (Rollan, 2021).

Aunque pueda parecer que es una forma de alargar la experiencia de juego de los aficionados, ofreciendo más valor añadido como en el caso de las microtransacciones, los DLCs también generan rechazo y controversia ya que estos implican un pago extra para obtener más contenido que normalmente impide la consecución del juego sin pagar, disminuyendo la calidad del videojuego

⁴ Desarrolladora indie: Aquella empresa independiente y sin apoyo financiero que desarrolla videojuegos.

⁵ Categoría triple A: Clasificación utilizada en la comunidad para aquellos videojuegos desarrollados por empresas importante y con gran poder financiero.

“incompleto”. Debido a esto, que un juego presente numerosos DLCs podría implicar una barrera a la decisión de compra de los consumidores, así como una disminución en su calidad percibida (Rollan, 2021).

La señal DLCs puede influir tanto en los ingresos como en las unidades descargadas.

- La **suscripción** a *gaming passes*. En los últimos años los servicios de suscripción a plataformas de videojuegos han experimentado un auge parecido al de Netflix en el mercado de contenidos audiovisuales. Este tipo de servicios coincide con la nueva forma de ver a los videojuegos como productos vivos (Singer y D’Angelo 2020).

En el caso de los servicios de suscripción de videojuegos, la rotación de la oferta es mucho mayor que en los servicios de streaming. Sin embargo, el modelo parece funcionar ya que cada vez más usuarios tienen suscripciones, demostrando que hay usuarios que encuentran valor y ven la calidad de la oferta de este servicio (Singer y D’Angelo 2020). Aunque hay aquellos que se muestran adversos a la calidad de los videojuegos que se ofertan en estas plataformas, la variedad es tan grande que cada vez más jugadores optan por las suscripciones.

La suscripción puede influir en el gasto que realizan los consumidores en videojuegos.

2.3.3. Características del consumidor (variables de control)

Puesto que el gasto, una de las medidas de éxito de los videojuegos, está relacionado directamente con el consumidor, es necesario definirlo y no perder de vista el aspecto humano y social en el que se desenvuelve el consumidor.

Las variables propuestas para esta caracterización se presentan a continuación.

- **Variables sociodemográficas** como sexo, edad y dinero disponible al mes para ocio.
- La **personalidad** del jugador. El gran impacto del sector de los videojuegos en la economía ha llevado a las empresas a realizar estudios de análisis psicológicos de

los consumidores de videojuegos. Al igual que se pueden encontrar relaciones entre la personalidad de los individuos y cómo juegan, también podemos relacionar su personalidad y la forma con la que consumen (Gallaga y Espino, 2017).

- El **tipo de jugador**. Además de estudiar al propio individuo mediante su personalidad y variables demográficas, es necesario establecer la relación entre los jugadores y el producto en cuestión. Numerosos estudios muestran la relación entre el tipo de jugador y el gasto que realizan y la necesidad de adaptarse a estos cambios en el mercado para ofrecer un producto plural (Bossier y Nakatsu, 2006).

En el sector de los videojuegos es muy conocido realizar clasificaciones de tipos de jugadores. Las más conocidas son las siguientes (Lugo, 2022):

- *Noob* o jugador novato.
- *Casual gamer* o jugador ocasional.
- *Core gamer* o jugador medio.
- *Hardcore gamer* o jugador fanático.
- *Pro-gamer* o jugador profesional.

Normalmente los jugadores más implicados en el videojuego son los *hardcore gamers* o los *pro-gamers* por lo que suelen ser los más gastadores. Sin embargo, tanto los *core* como los *casual gamer* se está empezando a llenar de consumidores dispuestos a jugar videojuegos, a lo mejor no tan intrincados, pero que, sí requieran recursos tanto monetarios como de tiempo, por lo que su estudio es necesario en el ámbito comercial (Muriel, 2017). Además, no debemos olvidar aquellos *Hardcore Gamers* que por circunstancias de la vida tuvieron que dejar los videojuegos en un segundo plano para convertirse en *Casual Gamer* con perfil de gasto de *Hardcore Gamer* (Jota, 2016).

- El **estado de flujo**. Hay que destacar el estado de flujo o *flow state* de los jugadores. El estado de flujo es “la inmersión placentera que experimentan los individuos, a menudo en actividades recreativas como los videojuegos” (Soutter y Hitchens 2016). Estudios como el de Soutter y Hitchens (2016) añaden a la literatura del estado de

flujo de los individuos y lo que nos permitirá relacionarlo con el gasto que realizan los jugadores en los videojuegos.

Además, el estudio de esta variable mediante cuestionario es extenso y su formulación es relativamente sencilla, como se puede observar en el estudio de Chou y Ting (2003).

- La **influencia social**. Debido a que todos los consumidores se ven afectados de una u otra manera a la hora de tomar una decisión de compra, analizar el espacio social en el que se encuentran es algo a tener en cuenta en esta investigación.

En el caso de los videojuegos, es esencial estudiar el entorno social, pero también el online, ya que los productos ligados a la tecnología, y sobre todo aquellos que se pueden vender íntegramente en soporte online tienen como base comportamental, las redes sociales de Internet, así como las comunidades que se puedan formar en ellas. Este tipo de comportamientos son muy comunes en la generación de consumidores *millennial*, y con las formas de influencia que se desarrollan en las comunidades *gamer*, los comportamientos de compra compulsivos y en rebaño son comunes (Barros et al., 2020).

A continuación, se presenta un gráfico (Gráfico 1) que explica los modelos de señales descritos en este apartado.

Gráfico 1. Modelo de señales.

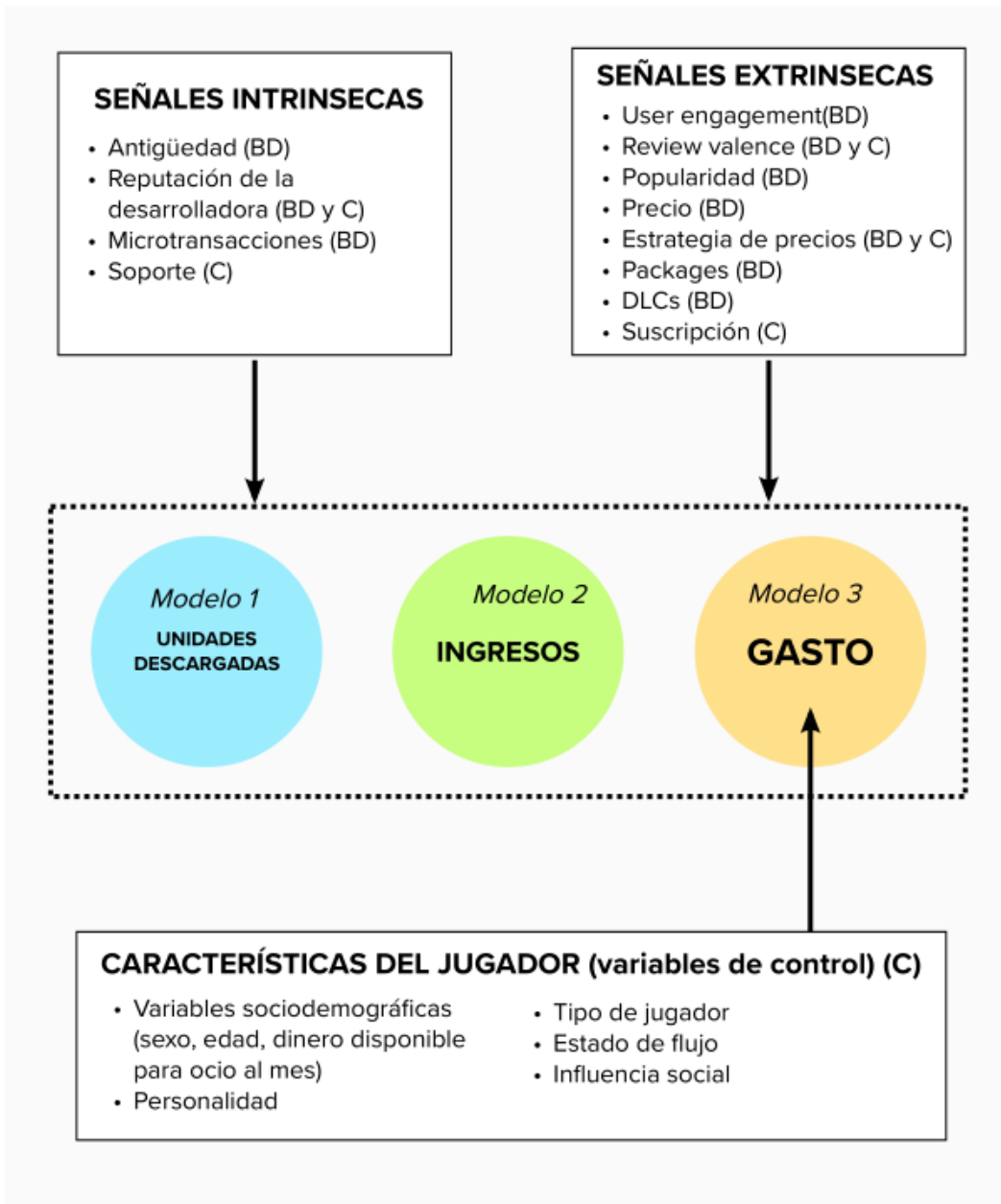


Gráfico realizado con Mural (<https://www.mural.co/>)

BD: Variable medida a través de datos secundarios (modelo 1 y 2)

C: Variable medida a través de cuestionario (modelo 3)

3. METODOLOGÍA Y RESULTADOS

La información que se ha utilizado en esta investigación consta de dos bases de datos. La primera base de datos es una fuente secundaria sobre información de diferentes aspectos de los videojuegos, mientras que la segunda base de datos es una fuente primaria de información y se ha recogido mediante un cuestionario.

3.1. Modelos 1 y 2

Gráfico 2. Modelo de señales 1 y 2.

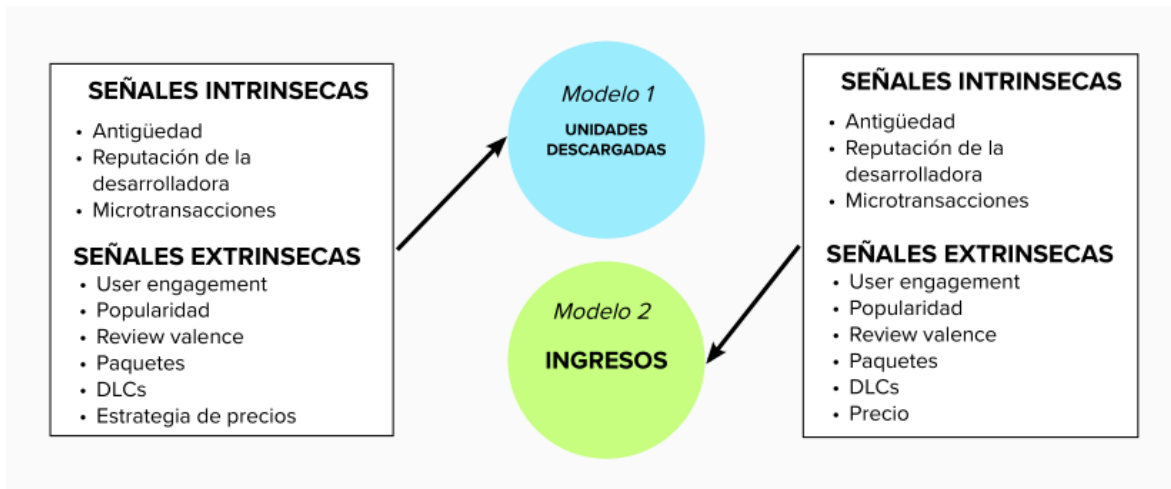


Gráfico realizado con Mural (<https://www.mural.co/>)

3.1.1. Base de datos

La base de datos de videojuegos como fuente secundaria de información la componen un conjunto de 99 videojuegos lanzados al mercado desde el 1 de enero de 2020 hasta el 20 de abril de 2022. Todos los videojuegos que forman parte de la base de datos cuentan con una versión digital en Steam, una plataforma digital de venta de videojuegos muy usada tanto a nivel nacional como internacional. Se ha optado por la recogida de información de esta forma ya que la obtención de datos de videojuegos en soporte físico es ardua y a veces imposible de conseguir debido a la política de privacidad de las tiendas en cuestión.

Las fuentes principales utilizadas para la recogida de información son todas de acceso gratuito y se recogen a continuación en la Tabla 1 junto con los estadísticos descriptivos de las variables.

Tabla 1. Medición de variables del modelo 1 y 2 y estadísticos descriptivos.

Variable	Explicación	Fuente de datos	Mín.	Máx.	Media/%	DT
Unidades Descargadas	Número de copias virtuales de un juego descargadas. El número se estima mediante el método Boxleiter.	VGinsights (https://vginsights.com)	2250	14700000	1279906,26	2794421,21
Ingresos	Se parte de las Unidades Descargadas Estimadas y se multiplica por el precio original, teniendo en cuenta descuentos y promociones. Se mide en dólares estadounidenses	VGinsights (https://vginsights.com)	24287	529700000	35980156,67	82646011,78
Antigüedad	Meses que han pasado desde su lanzamiento hasta el mes de abril de 2022	Steamdb (https://steamdb.info)	1	26	13,56	7,18
User engagement	Número de espectadores pico en un directo el cual se encontraba en la categoría del videojuego en cuestión.	Steamdb (https://steamdb.info)	12	1273119	124997,49	240064,43
Popularidad	Número de seguidores que presenta el videojuego en la plataforma distribidora Steam	Steamdb (https://steamdb.info)	13	1208434	78516,21	155373,54
Review valence	Las puntuaciones de las reseñas que dejan los propios jugadores en la plataforma de distribución, Steam. Se miden en porcentaje.	VGinsights (https://vginsights.com)	25,8	99,2	82,43	13,70
Reputación desarrolladora	Consiste en una media aritmética de las puntuaciones que los críticos otorgan a los videojuegos que han lanzado al mercado. Se mide en porcentaje	Metacritic (https://www.metacritic.com/)	42	89	73,97	8,52
Microtransacciones	Variable dicotómica. Cuando el videojuego presenta microtransacciones se codifica con un 1 y con un 0 si no presenta microtransacciones	Steam (https://store.steampowered.com/search/?category2=35)	0	1	0,56	,50
Paquetes	Numero de paquetes en los que se incluyó el videojuego.	Steamdb (https://steamdb.info)	1	25	5,66	5,04
DLCs	Número de contenidos descargables que posee el videojuego.	Steamdb (https://steamdb.info)	0	129	5,46	16,49
Estrategia de precios	Variable dicotómica. 1 si es un videojuego premium (precisa de pago inicial para descargarlo), o si es freemium (la descarga es totalmente gratuita)	Steam (https://store.steampowered.com/search/?category2=35)	0	1	0,49	,50
Precio	Precio de lanzamiento del videojuego en dólares estadounidenses	Steamdb (https://steamdb.info)	4,99	99,99	37,66	19,87

3.1.2. Medidas de las variables

Las variables dependientes en la base de datos son dos. La primera es “*unidades descargadas*” y la segunda “*ingresos*”. Cabe destacar, que estas dos variables se han recogido de la misma fuente, VG Insights, y parten de estimaciones.

En cuanto a la variable de “**unidades descargadas**” se ha estimado usando el método Boxleiter. Este método utiliza un ratio determinado que multiplica a las reviews de un videojuego para estimar las unidades vendidas (Birkett, 2018). En este caso, el ratio utilizado por VG Insights esta customizado para que se adecúe mejor a los tiempos actuales, por lo que tienen en cuenta cuando se han lanzado los videojuegos al mercado.

Para los “**ingresos**”, VG Insights proporciona datos estimados mediante la multiplicación de las Unidades Descargadas Estimadas y el precio en cada momento. Esta estimación incluye la parte que se llevaría Steam por sus servicios de distribución. Sin embargo, si se ajustan las diferencias en los ingresos debido a las monedas locales, los productos devueltos y los descuentos que se hacen a lo largo de la vida del producto en el mercado.

La “**antigüedad**” mide los meses desde la fecha de lanzamiento y abril de 2022 (fecha de recogida) para obtener una variable cuantitativa que se pueda utilizar en el análisis. Se ha utilizado la fecha de lanzamiento presentada por Steam en cada uno de los videojuegos, siempre teniendo en cuenta que estuviera entre abril de 2020 y abril de 2022.

En cuanto a “**la reputación de la empresa desarrolladora**”, se ha utilizado la puntuación obtenida en Metacritic, una página web que agrupa las opiniones sobre videojuegos de críticos sin tener en cuenta a los usuarios. En este caso, la puntuación de la desarrolladora es una media ponderada de la puntuación de los videojuegos que ha lanzado al mercado proporcionada por los críticos. Por esto algunas empresas cuyos videojuegos no cuentan con puntuaciones de críticos carecen de puntuación en reputación de empresa. Las puntuaciones oscilan del 0 al 100.

La “**estrategia de precios**” indica el modelo de monetización del videojuego. Aquellos que necesiten de un pago inicial para poder disfrutar del videojuego se han calificado como videojuegos premium, mientras que aquellos cuya descarga sea gratis se han calificado como videojuego freemium.

“**Microtransacciones**” es una variable dicotómica que implica la ausencia o presencia de micropagos en los videojuegos. Esta información la proporciona la propia plataforma de distribución en las etiquetas de los videojuegos. Se ha codificado para que la presencia de microtransacciones se corresponda con 1, mientras que su ausencia sean un 0.

El “**user engagement**” se puede medir de muchas formas. Puesto que en esta base de datos contamos tanto con videojuegos freemium como premium, se ha optado por utilizar el número de visualizaciones a tiempo real en la plataforma de streaming Twitch. Aquellas personas que se implican más con el videojuego y tienen una participación más activa, no solo pasan tiempo en el videojuego si no también fuera de él, consumiendo o generando contenido. De esta forma, a más personas que vean contenido, por ejemplo, como se ha elegido en este caso, en las plataformas de streaming, más user engagement generará ese videojuego. Esta variable es por lo tanto cuantitativa.

Para el “**review valence**” se han utilizado las puntuaciones de las reseñas que dejan los propios jugadores en la plataforma de distribución Steam. Se miden en porcentaje, por lo que es una variable cuantitativa.

La “**popularidad**” tiene también distintas alternativas de medición. Debido a las cualidades de la base de datos que estamos manejando, se ha decidido utilizar una de las alternativas que proponía Choi et al. (2018) en su trabajo, los seguidores de los videojuegos en cuestión en la plataforma de Steam. La razón es que seguir un videojuego no implica tenerlo descargado en caso de que sea freemium ni tampoco haberlo comprado para el caso de los premium. Es un botón que se utiliza en caso de querer saber cuándo actualizan las versiones o cuando hay ofertas, por lo que los juegos populares, es decir, de los que más gente quiere saber noticias, son aquellos con muchos seguidores. Por lo tanto, esta variable es cuantitativa.

El “**precio**”, al igual que los “**paquetes**” y los “**DLCs**” los proporciona la plataforma Steam a través de un agregador de información llamado Steamdb. Todas estas variables son cuantitativas. En el caso del precio, se ha escogido el precio de salida al mercado.

Debido a la gran diferencia en unidades y escalas de algunas de las variables, que se pueden observar en la Tabla 1, se ha decidido transformarlas para hacerlas uniformes y poder introducirlas en los análisis correspondientes. Se presenta a continuación en la Tabla 2 las variables finales transformadas que se incluirán en los modelos.

Tabla 2. Variables finales del modelo 1 y 2

Variable	Media	Desviación Típica
LN (Unidades Descargadas)	12,59	1,82
LN (Ingresos)	15,74	2,17
Antigüedad	13,56	7,18
LN (User engagement)	10,23	2,26
LN (Popularidad)	10,10	1,75
INT (Review valence)	4,28	0,92
INT (Reputación desarrolladora)	3,94	0,91
Microtransacciones	0,56	0,50
Paquetes	5,66	5,04
DLCs	5,46	16,49
Estrategia de precios	0,49	0,50
Precio	37,66	19,87

Las transformaciones realizadas son logarítmicas (LN) en el caso de variables con un gran rango de medida y de intervalos (INT) para aquellas variables que tiene poca variabilidad.

Las correlaciones entre las variables expuestas en la Tabla 2 se pueden encontrar en el Anexo I de este trabajo.

3.1.3. Estimación de los modelos 1 y 2

Se llevará a cabo una regresión lineal multivariante con las variables finales que se han presentado en la Tabla 1 expuesta en puntos anteriores. Los modelos empíricos que se van a estimar son los siguientes:

Modelo 1

$$LN (Unidades Descargadas)_i = \alpha_0 + \alpha_1 Antigüedad_i + \alpha_1 LN (User engagement)_i + \alpha_2 LN (Popularidad)_i + \alpha_3 INT (Review valence)_i +$$

$$\alpha_4 INT (\text{Reputación desarrolladora})_i + \alpha_5 \text{Microtransacciones}_i + \alpha_6 \text{Paquetes}_i + \alpha_7 \text{DLCs}_i + \alpha_8 \text{Estrategia precios}_i + \varepsilon_i$$

Modelo 2

$$\begin{aligned} LN (\text{Ingresos})_i = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Antigüedad}_i + \alpha_1 LN (\text{User engagement})_i + \alpha_2 LN (\text{Popularidad})_i \\ & + \alpha_3 INT (\text{Review valence})_i + \alpha_4 INT (\text{Reputación desarrolladora})_i \\ & + \alpha_5 \text{Microtransacciones}_i + \alpha_6 \text{Paquetes}_i + \alpha_7 \text{DLCs}_i + \alpha_8 \text{Precio}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Cabe mencionar que en cada uno de los dos modelos una de las variables no se puede introducir en el modelo. En cuanto al modelo 1, la variable precio no se puede introducir ya que solo proporciona información de los videojuegos premium que representan la mitad de la muestra, mientras que para los videojuegos freemium son valores perdidos, al no contar con precio de lanzamiento. En el modelo 2 la variable precio entra en el modelo, sin embargo, la variable estrategia de precios sale ya que los únicos videojuegos que forman parte de la muestra en este caso son los premium, valor 1 de la variable dicotómica estrategia de precios.

Tras analizar los supuestos⁶ correspondientes, los resultados de la regresión lineal de los dos modelos se muestran a continuación en la Tabla 3.

⁶ En cuanto al supuesto de normalidad de los residuos, se han analizado tanto gráficamente como estadísticamente (con la prueba de Kolmogórov-Smirnov) y en los dos modelos se cumple la normalidad de los residuos. Además, existe independencia de los errores ya que el estadístico de Durbin-Watson se encuentra entre el 1,5 y el 2,5 en ambos modelos (Modelo 1 D-W=1,99 y Modelo 2 D-W=2,07). Los estadísticos de colinealidad (Tolerancia y VIF) se encuentran todos dentro de los intervalos en los que se puede asegurar el supuesto de no multicolinealidad (Tolerancia > 0,2 y VIF < 5). No se encuentran indicios de heterocedasticidad según la prueba de Levene y, por último, según el análisis ANOVA, la regresión es significativa al 95% en los dos modelos.

Tabla 3. Regresión lineal de los modelos 1 y 2

Var.dependientes	Modelo 1 (n=99)		Modelo 2 (n=49)	
	LN (Unidades descargadas)		LN (Ingresos)	
Var.independientes	β_i	Valor p	β_i	Valor p
Constante	-0,576	0,649	-2,486	0,228
Antigüedad	0,030	0,074*	0,050	0,025**
LN (User engagement)	0,283	0,009**	0,343	0,017**
LN (Popularidad)	0,917	0,000**	1,001	0,000**
INT (Review valence)	0,063	0,616	0,010	0,946
INT (Reputación desarrolladora)	0,092	0,505	0,370	0,095*
Microtransacciones	0,398	0,150	0,614	0,082*
Paquetes	-0,004	0,859	-0,002	0,947
DLCs	-0,005	0,535	0,000	0,989
Estrategia de precios	-0,860	0,004**	-	-
Precio	-	-	0,029	0,003**
R^2 / R^2 Ajustado	0,799 / 0,762		0,836 / 0,785	

** Coeficiente significativo al 95% de confianza
* Coeficiente significativo al 90% de confianza

Para la interpretación de los coeficientes de estos dos modelos deberemos tener en cuenta las transformaciones realizadas en las variables tanto dependientes como independientes. En los dos modelos tendremos que tener en cuenta transformaciones tanto Log-Log como semilogarítmicos en y.

A partir de esto, podemos concretar las señales significativas que utilizan los consumidores a la hora de realizar la decisión de compra de un videojuego cumpliendo con los objetivos del trabajo.

Para el **modelo 1**, las señales que afectan a las “*unidades descargadas*” son:

User Engagement: Un aumento del 1% del user engagement, en este caso visualizaciones simultaneas en Twitch, implica que los ingresos aumentan en un 0,28%. La implicación del usuario en redes externas al videojuego es crucial para que se dé a conocer y así aumentar las unidades descargadas del mismo.

Popularidad: Al aumentarse en 1% la popularidad de un videojuego, es decir, los seguidores en la página de distribución, las unidades descargadas estimadas aumentan en un 0,92%. Aquellos videojuegos con un gran número de seguidores tendrán más posibilidades de ser descargado o comprado, en el caso de los

videojuegos premium, ya que el coste de búsqueda de información no es tan alto al tener esos videojuegos guardados en la biblioteca de la distribuidora, lo que, en definitiva, disminuye la barrera a la compra.

Estrategia de precios: si el videojuego es premium, las unidades descargadas estimadas disminuyen en un 86%. Debido a que los videojuegos freemium pueden descargarse sin ningún compromiso de pago, es normal que esta variable tenga un coeficiente tan relevante en el primer modelo.

“*Antigüedad*” es significativa en este modelo al 90%, sin embargo, su correlación con la variable dependiente es muy baja, por lo que no se incluirá en la interpretación.

En cuanto al **modelo 2**, las señales que afectan a los ingresos son:

Antigüedad: Aumentar en una unidad la antigüedad, es decir, que la fecha de lanzamiento del videojuego sea más antigua, se produce un aumento en los ingresos de un 5%. La medida de esta variable genera un efecto positivo en los ingresos a causa de su acumulación a lo largo del periodo de estudio. Por lo tanto, no sabemos a qué se debe su efecto.

User Engagement: Un aumento del 1% del user engagement, en este caso visualizaciones simultaneas en Twitch, implica que los ingresos aumentan en un 0,34%. La implicación del usuario, no solo en el propio videojuego, si no en redes sociales externas a él, es crucial para que este tenga posibilidades de ofrecer ingresos a la empresa.

Popularidad: Al aumentar en un 1% la popularidad de los videojuegos (seguidores de cada videojuego en la plataforma distribuidora) los ingresos aumentan en un 1%. Variable muy correlacionada con user engagement, a más seguidores mayores posibilidades de reducir la resistencia a la decisión de compra.

Precio: Al aumentar en una unidad el precio de un videojuego, los ingresos aumentan en un 2,9%. Parecido al resultado que nos ofrecía la señal *antigüedad*, el precio no está medido como señal pura en esta investigación debido a la medida de la variable dependiente *ingresos*. Por lo tanto, a mayor precio, mayores ingresos

acumulados se obtendrán sin poder ofrecer ninguna explicación como señal de calidad.

En este modelo también resultan dos variables significativas al 90%. Mientras que reputación de la desarrolladora no mantiene ninguna correlación significativa con la variable dependiente “*ingresos*”, “*microtransacciones*” sí lo hace, pero con signo negativo. Esto es un claro signo de multicolinealidad de esta variable en el modelo, por lo que no se podrá concluir su implicación como señal de calidad.

3.2. Modelo 3

Gráfico 3. Modelo de señales 3

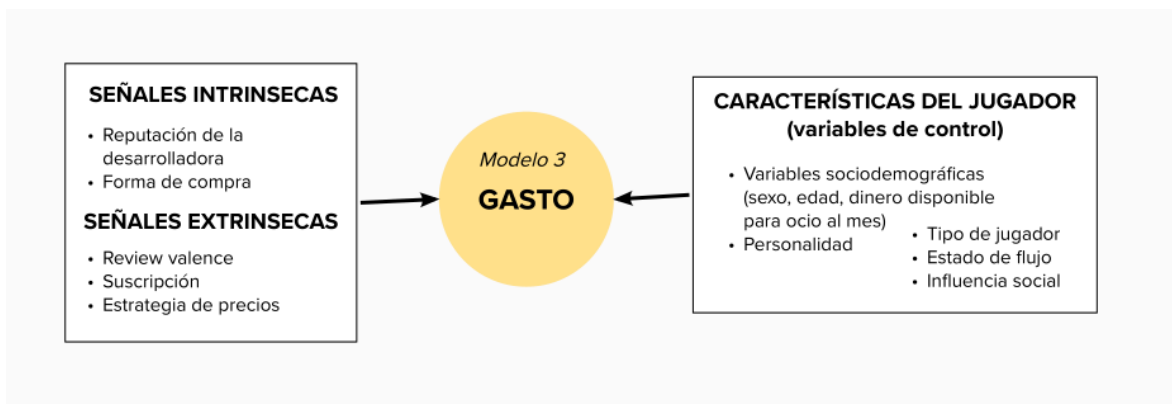


Gráfico realizado con Mural (<https://www.mural.co/>)

3.2.1. Base de datos

Se ha realizado una encuesta a través de un cuestionario. La muestra se ha seleccionado por conveniencia tanto por la naturaleza del trabajo como por la adecuación de los encuestados a la investigación (ya que debían ser jugadores). El cuestionario se elaboró con la herramienta de formularios de Google y se difundió a la muestra a través de la aplicación de mensajería, WhatsApp, una publicación en LinkedIn y mensajes en múltiples redes sociales de asociaciones de videojuegos españolas. El cuestionario puede verse en el Anexo II. En total se han obtenido 89 respuestas.

Nuestra muestra la conforman un 40% de mujeres frente a un 60% de hombres. Un 57% de los individuos cuenta con dinero disponible para ocio entre 0€ a 100€. Debido a que este cuestionario se ha distribuido por conveniencia el rango de edades se concentra entre los 20 y 23 años aproximadamente, lo que se refleja también en el nivel de estudios máximo alcanzado que se encuentra mayoritariamente entre graduado o licenciado y Bachillerato o Formación Profesional. Los gráficos correspondientes a este análisis pueden verse en el Anexo III

A continuación, se muestra en la Tabla 4 resumen de las variables utilizadas en el Modelo 3 y su correspondiente pregunta y medida en el cuestionario

Tabla 4. Medición de las variables del modelo 3 y estadísticos descriptivos

VARIABLES	Medidas/Indicadores	Media/%	DT
Gasto anual	De media ¿Cuál es tu gasto anual en videojuegos? Escala Likert de 1 a 7 con intervalos de gasto	2,18	1,51
Reputación desarrolladora Escala Likert de 1 a 7	Me guío por la reputación de la desarrolladora del videojuego a la hora de decidirme a comprarlo:	3,93	1,76
Review valence Escala Likert de 1 a 7	Antes de comprar un videojuego tengo en cuenta las reviews que dan los usuarios en plataformas online	4,71	1,98
Estrategia de precios	Indique el porcentaje aproximado de videojuegos premium y videojuegos freemium que ha adquirido: Ratio en % de premium sobre freemium	5,00	8,66
Soporte online Escala Likert de 1 a 7	Con que frecuencia compra videojuegos en plataformas online (Steam, Epic Games, itch.io, etc.):	3,40	2,11
	Con que frecuencia compra videojuegos en tiendas internas de las consolas (Nintendo eShop, PlayStation Store, etc.):	2,80	1,83
Soporte físico Escala Likert de 1 a 7	Con que frecuencia compra videojuegos en distribuidores físicos (GAME, Hipermercados, etc.):	2,67	1,75
	Con que frecuencia compra videojuegos en plataformas de venta de segunda mano (EBay, Wallapop, etc.):	1,89	1,57
Suscripción	¿Tienes algún plan de suscripción de videojuegos?	58,4%	-
Sexo	Indique su sexo: Dicotómica: 1 Mujer, 0 Hombre	40,4%	-
Edad	Indique su edad en años	23,40	5,24
Dinero disponible para ocio al mes Escala Likert de 1 a 7	¿Cuál es la cantidad máxima de dinero que podrías destinar al mes a ocio?	1,63	0,85
Estado de flujo (tiempo) Escala Likert de 1 a 7	Pierdo la noción del tiempo cuando juego:	4,73	1,78
	Termino jugando más tiempo de lo que pensaba:	4,66	1,89
Estado de flujo (emociones) Escala Likert de 1 a 7	Jugar me hace sentir tranquilo/a:	5,06	1,68
	No me siento cansado/a mientras juego:	4,73	1,99
Personalidad (no social) Escala Likert de 1 a 7	Sociable (1) retraído (7)	3,11	1,66
	Hablador (1) callado (7)	3,60	1,83
	Grupo (1) solitario (7)	3,22	1,58

Personalidad (no voluntad) Escala Likert de 1 a 7	Organizado (1) desorganizado (7)	3,33	1,73
	Autodisciplinado (1) sin fuerzas de voluntad (7)	3,42	1,50
	Racional (1) imaginativo (7)	3,88	1,65
	Meticuloso (1) chapucero (7)	3,18	1,53
Personalidad (nervioso) Escala Likert de 1 a 7	Relajado (1) nervioso (7)	3,65	1,79
	Reflexivo (1) impulsivo (7)	3,22	1,58
	Tolerante (1) crítico (7)	3,39	1,73
Personalidad (muchos hobbies) Escala Likert de 1 a 7	Racional (1) imaginativo (7)	3,88	1,65
	Muchos hobbies (1) pocos hobbies (7)	3,22	1,71
	Tolerante (1) crítico (7)	3,39	1,73
Tipo de jugador (hardcore) Escala Likert de 1 a 7	Considero que invierto mucho dinero en videojuegos	2,92	1,76
	Le dedico mucho tiempo a los videojuegos	4,39	1,37
	Juego a una gran variedad de videojuegos a la vez	3,57	2,06
	Me gusta probar videojuegos de desarrolladoras poco conocidas (videojuegos indie)	3,47	2,07
	Me considero un/a jugador/a habitual de videojuegos:	4,99	2,08
	Llevo jugando a videojuegos muchos años:	5,97	1,65
	Dedico la mayor parte de mi tiempo libre a jugar a videojuegos:	3,99	2,037
	Me considero un/a jugador/a experto/a:	4,00	2,15
	Me considero un/a jugador/a muy hábil en la mayoría de videojuegos	3,91	1,90
	Tengo mucho conocimiento sobre precios y ofertas en videojuegos:	3,49	2,10
Influencia social (externa) Escala Likert de 1 a 7	Consumir contenido publicado en redes externas a las del videojuego me ha animado a realizar compras dentro del videojuego (como pases de batalla, de la propia moneda del videojuego, etc.)	3,81	2,27
	Mi entorno de amigos/conocidos me ha animado a realizar más compras de complementos en videojuegos:	3,61	2,21
	Estoy dispuesto/a a pagar por contenido en un videojuego si lo recomienda o es una colaboración con un/a streamer que me gusta:	2,87	1,85
	Me anima más a probar un videojuego si un creador/a de contenidos promociona o enseña el videojuego en sus plataformas:	4,21	1,96
Influencia social (redes sociales) Escala Likert de 1 a 7	Formo parte de comunidades online en redes sociales sobre mi/s videojuego/s favorito/s:	3,75	2,23
	Me informo sobre tácticas y estrategias para ser mejor en los videojuegos:	4,61	2,14
	He utilizado las recomendaciones de los creadores de contenido para mejorar mi gameplay:	4,89	1,94

Aquellas variables con más de un indicador se han resumido mediante un análisis factorial. Los análisis factorial se han descrito con detalle en el Anexo IV

3.2.2. Medidas de las variables

En este modelo la variable dependiente es la medición del éxito de los videojuegos mediante el “**gasto**” que realizan los consumidores en estos productos anualmente. Cuenta con una escala de 7 valores para facilitar la respuesta a los encuestados y cada valor cuenta con un intervalo del gasto que podrían realizar al año en videojuegos.

Las señales de este análisis las conforman factores que resumen la información obtenida de múltiples preguntas que se realizaron en el cuestionario. En cuanto a las señales extrínsecas incluiremos “*review valence*” que se mide en una escala Likert y “*suscripciones*”, una variable dicotómica que únicamente mide si se posee una suscripción a cualquier *gaming pass*. Como señales intrínsecas, “*reputación de la desarrolladora*”, que se mide mediante una escalar Likert, “*estrategia de precios*”, que la conforma un ratio de porcentaje de videojuegos premium entre porcentaje de videojuegos freemium y los videojuegos en “*soporte online*” y “*soporte físico*” que se han obtenido mediante análisis factorial de indicadores descritos en la Tabla 4. A mayor puntuación en los factores, mayor frecuencia de compra de ese soporte de videojuegos.

Por último, para la caracterización de los consumidores como variables de control se han obtenido las siguientes variables: para realizar un estudio de la “*personalidad*” y del “*estado de flujo*” del individuo, se han adaptado los indicadores utilizados en estudios anteriores (Chou y Ting, 2003) para posteriormente crear factores que resuman la información. Para la variable de “*tipo de jugador*” se han utilizado caracterizaciones extraídas del libro Carrillo y Sebastián (2010) que también se han convertido en factores. Por último, para la “*influencia social*” se han realizado preguntas con escala Likert para poder abarcar la influencia social de internet, espacio muy relevante sobre todo en el ámbito de los videojuegos.

3.2.3. Estimación del modelo 3

Para este último modelo se realizará de nuevo una regresión lineal, en esta ocasión con las variables presentadas en la Tabla 4 de este trabajo. El modelo empírico que incluye las variables presentadas para esta regresión es el siguiente:

Modelo 3

$$\begin{aligned} \text{Gasto anual}_i = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{Reputación de la desarrolladora}_i + \alpha_2 \text{Review valence}_i \\ & + \alpha_3 \text{Estrategia de precios}_i + \alpha_4 \text{Formato de compra (online)}_i \\ & + \alpha_5 \text{Formato de compra (físico)}_i + \alpha_6 \text{Suscripción}_i + \alpha_7 \text{Sexo}_i + \alpha_8 \text{Edad}_i \\ & + \alpha_9 \text{Dinero disponible para ocio al mes}_i + \alpha_{10} \text{Estado de flujo (tiempo)}_i \\ & + \alpha_{11} \text{Estado de flujo (emociones)}_i + \alpha_{12} \text{Personalidad (no social)}_i \\ & + \alpha_{13} \text{Personalidad (no voluntad)}_i + \alpha_{14} \text{Personalidad (nervioso)}_i \\ & + \alpha_{15} \text{Personalidad (muchos hobbies)}_i + \alpha_{16} \text{Tipo de jugador (hardcore)}_i \\ & + \alpha_{17} \text{Influencia social (externa)}_i + \alpha_{18} \text{Influencia social (redes sociales)}_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Los resultados de la regresión lineal del modelo se muestran a continuación en la Tabla 5, tras haber aceptado los supuestos⁷ mínimos para poder interpretar los coeficientes.

⁷En cuanto al supuesto de normalidad de los residuos, se han analizado tanto gráficamente como estadísticamente (con la prueba de Kolmogórov-Smirnov) y en los dos modelos se cumple la normalidad de los residuos.

Además, existe independencia de los errores ya que el estadístico de Durbin-Watson se encuentra entre el 1,5 y el 2,5 en el modelo (Modelo 3 D-W=2,028). Los estadísticos de colinealidad (Tolerancia y VIF) se encuentran todos dentro de los intervalos en los que se puede asegurar el supuesto de no multicolinealidad (Tolerancia > 0,2 y VIF < 5). No se encuentran indicios de heterocedasticidad según la prueba de Levene y, por último, según el análisis ANOVA, la regresión es significativa al 95% en los dos modelos.

Tabla 5. Regresión lineal del modelo 3

Modelo 3 (n=89)		
Var. Dependiente	Gasto anual	
Var. Independientes	β_i	Significación
Constante	3,38	0,00
Reputación de la desarrolladora	-0,09	0,31
Review valence	-0,06	0,42
Estrategia de precios	0,02	0,20
Soporte online	0,14	0,42
Soporte físico	0,21	0,16
Suscripción	0,55	0,07*
Sexo ^c	-0,38	0,20
Edad ^c	-0,07	0,03**
Dinero disponible para ocio al mes ^c	0,48	0,00**
Estado de flujo (tiempo) ^c	-0,30	0,03**
Estado de flujo (emociones) ^c	-0,17	0,27
Personalidad (no social) ^c	0,13	0,35
Personalidad (no voluntad) ^c	0,24	0,09*
Personalidad (nervioso) ^c	-0,17	0,23
Personalidad (muchos hobbies) ^c	-0,06	0,63
Tipo de jugador (hardcore) ^c	0,81	0,00**
Influencia social (externa) ^c	-0,03	0,84
Influencia social (redes sociales) ^c	-0,03	0,83
R2 / R2 Ajustado	0,646 / 0,545	

** Coeficiente significativo al 95% de confianza
* Coeficiente significativo al 90% de confianza
^c: Variables de control

Para este tercer modelo no deberemos tener en cuenta ninguna transformación ya que no hemos realizado ningún cambio en las variables originales.

A partir de esto, se podrán concretar las señales significativas que utilizan los consumidores a la hora de realizar gastos en videojuegos y de esta forma culminar con los objetivos del trabajo.

Para el modelo 3, la única señal significativa que afecta al gasto de los consumidores de videojuegos es “suscripción”, pero es significativa al 90%. Si el

jugador tiene una suscripción a cualquier *gaming pass* el gasto aumenta en un 0,55. Aquellos jugadores más con suscripciones a plataformas de videojuegos presentan más gastos, incluidos las suscripciones, que en definitiva les ayuda a conseguir más videojuegos por un menor precio.

En cuanto a las variables de control, 5 de ellas son significativas y nos permiten caracterizar a aquellos consumidores con un mayor gasto:

Edad: Al aumentar en una unidad la edad de los jugadores, el gasto anual realizado en videojuegos disminuye en un 0,07. Aquellos jugadores entre los 19 y 22 años son los que realizan un gasto mayor en videojuegos anualmente.

Dinero disponible para ocio al mes: Al aumentar en una unidad el intervalo de dinero disponible para ocio al mes el gasto de los consumidores en videojuegos anual aumenta en un 0,48. Cuanto mayor es el dinero disponible mayor el gasto que se puede realizar en los hobbies, en este caso en videojuegos.

Estado de flujo en cuanto al tiempo: Si el estado de flujo en cuanto al tiempo disminuye en una unidad, es decir, disminuye la facilidad de la pérdida de noción del tiempo del jugador y que se acabe jugando más tiempo, el gasto aumenta en 0,30. Cuanto menos tiempo se pasa en los videojuegos, así como en su entorno, más gasto se realizan.

Personalidad (no voluntad): Si la no voluntad de los jugadores aumenta en una unidad, el gasto aumenta en un 0,24. Es decir, aquellos individuos con una menor fuerza de voluntad, desorganizada y chapucera realiza mayor es el gasto en videojuegos al año.

Tipo de jugador: Cuando se trata de un *hardcore gamer*, es decir, un consumidor que juega habitualmente, lleva muchos años realizando este tipo de ocio, invierte tiempo y prueba una gran variedad y tipo de juegos, el gasto aumenta en un 0,768. A mayor relación con el producto en cuestión, mayor será el gasto que se realizará en él.

4. CONCLUSIONES

El objetivo principal de este trabajo era determinar que señales de calidad determinan el éxito de los videojuegos. Tras realizar los análisis correspondientes se detallan las conclusiones que se han podido extraer de los análisis, así como futuras mejoras de la realización de este estudio.

4.1. Señales significativas del éxito de los videojuegos

A continuación, se presenta un gráfico resumen de los modelos resultantes del estudio realizado.

Gráfico 4. Modelos de señales finales

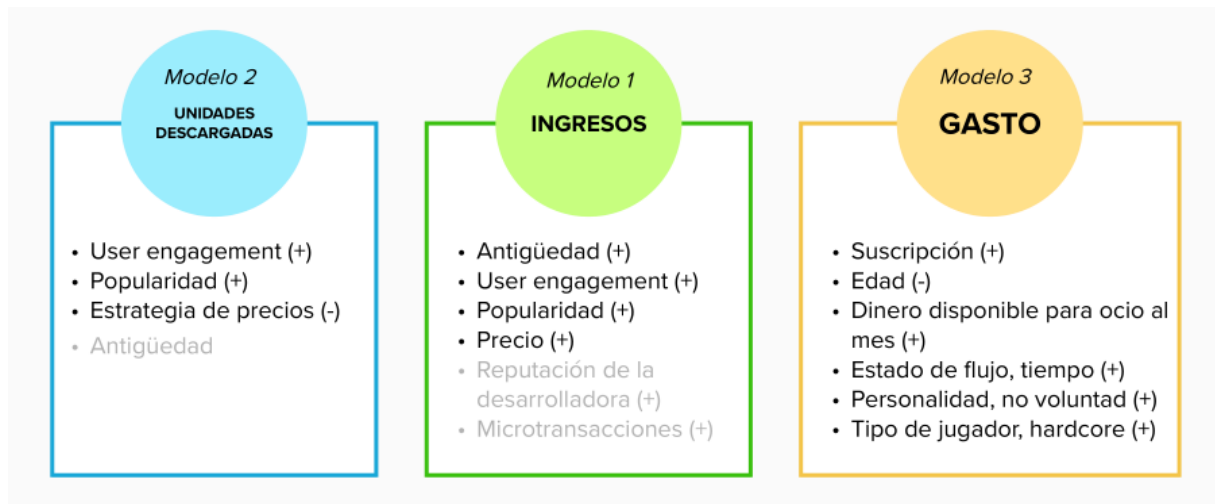


Gráfico realizado con Mural (<https://www.mural.co/>)

En el caso de medir las unidades descargadas de los videojuegos, tres señales son significativas en el modelo. El “*user engagement*” o espectadores simultáneos pico en Twitch, la “*popularidad*” o el número de seguidores en la plataforma Steam y la “*estrategia de precios*”. Los videojuegos freemium que consiguen una gran difusión en Twitch y seguidores en las plataformas de distribución consiguen un mayor número de unidades descargadas debido a que la calidad percibida de los jugadores es mayor. Utilizar el modelo freemium en videojuegos parece una buena estrategia para aumentar las descargas del mismo y conseguir notoriedad en el mercado. Si a esto le sumamos una buena estrategia de comunicación y conseguimos una base de jugadores estable que esté dispuesta a consumir contenido tanto dentro como

fuera del videojuego se podrá garantizar una buena posición en las tiendas distribuidoras en la categoría de más descargados. En cuanto a la antigüedad o tiempo transcurrido en el mercado no podemos afirmar nada ya, además de ser únicamente significativa al 90%, no sabemos a que se debe su efecto.

Para los ingresos obtenemos cuatro señales significativas. El “*user engagement*” o espectadores simultáneos pico en Twitch y la “*popularidad*” o el número de seguidores en la plataforma Steam, el “*precio*” de los videojuegos y la “*antigüedad*” o tiempo transcurrido en el mercado.

Cuando hablamos únicamente de videojuegos premium las señales de calidad no cambian en gran medida. El user engagement como visualizaciones simultáneas en Twitch es significativo para los ingresos de videojuegos premium. Al realizar *streams* categorizados con el videojuego en plataformas de streaming esto permite a los usuarios solventar uno de los problemas mencionados con anterioridad, y es que de esta forma pueden ver en tiempo real a una persona probando el videojuego. Además, esto también ayuda a que la *popularidad* del videojuego aumente, otra de las señales significativas para los ingresos. Por último, tanto la “*antigüedad*” como el “*precio*” se ha medido de forma acumulativa en este estudio, lo que no nos permite saber a qué se debe su efecto en este modelos más que a mayor precio y tiempo en el mercado mayores ingresos acumulados.

Cabe mencionar también dos variables significativas al 90% de este modelo. La “*reputación de la desarrolladora*” que, aún no presentando muchos problemas de multicolinealidad, su correlación no es muy elevada con la variable dependiente, por lo que nos se analizarán en el estudio. Por otro lado, “*microtransacciones*” si presenta una correlación significativa, pero como ya se ha mencionada en apartados anteriores, su signo de correlación es contrario al que resulta de la regresión, lo que implica signos de multicolinealidad. Debido a esto se ha decidido no interpretar esta variable en el modelo

Por último, en el modelo 3 jugadores como señal de éxito de los videojuegos, la suscripción a *gaming passes*. Los jugadores que tienen suscripciones a servicios de distribución de videojuegos realizan un mayor gasto anual, por lo que si un

videojuego consigue entrar en estas plataformas de suscripción las posibilidades de que una inversión a mayores sea en un videojuego dentro del *gaming pass* es alta. Aunque esta variable sea significativa al 90%, su correlación con la variable dependiente si es significativa al 95% y no presenta signos de multicolinealidad, por lo que se ha decidido interpretarla en el análisis.

Para las características de los jugadores obtenemos 5 variables significativas: la edad, el dinero disponible para el ocio al mes, el estado de flujo en relación al tiempo que experimenta, la personalidad de no voluntad del jugador (que, aunque sea significativa al 90% tiene una alta correlación con la variable dependiente) y el tipo de jugador hardcore que es el consumidor según unos baremos. Los jugadores denominados *hardcore gamers* con una relación más estrecha con los videojuegos y una gran variedad de videojuegos en sus bibliotecas, realizan un gasto superior anual en este tipo de productos. Debido a la gran variedad de videojuegos que disfrutan, su estado de flujo en cuanto al tiempo, es decir, la pérdida de noción del tiempo al jugar, disminuye. Esto implica que tengan que realizar un mayor gasto gracias al efecto *missing out*, ya que al pasar menos tiempo en el videojuego necesitan de gastos como pueden ser microtransacciones para igualarse a aquellos jugadores que invierten todo su tiempo en un videojuego. Además, su gasto también depende de su edad, de su poca fuerza de voluntad y de si dispone de dinero al mes para gastar en ocio. A menor edad, menor fuerza de voluntad y mayores recursos, mayor en el gasto anual.

4.2. Conclusión general

Se pueden destacar cuatro conclusiones generadas a partir del presente trabajo.

Primeramente, la estrategia de precios freemium implica un aumento en las unidades descargadas del 99,9%. Aunque es verdad que la barrera principal de descarga, que es la compra, no aparece en este tipo de videojuegos, que sea un incremento porcentual tan elevado demuestra que una de las teorías presentadas en el trabajo denominada *Loss Leader Strategy* permite que aquellas empresas que inician sus primeros pasos en el mercado de los videojuegos puedan darse a

conocer y otorgar una prueba de su calidad a los usuarios, aunque esto conlleve unas pérdidas iniciales al ofrecer un producto gratis.

En segundo lugar, el análisis de las microtransacciones en este estudio no permite ninguna interpretación. Esto puede deberse a varias razones. Ya que presenta multicolinealidad con “*review valence*” y “*reputación de la desarrolladora*”, puede que su medición no sea la adecuada o su papel como señal de calidad no esté tan claro. Sin embargo, lo que si que podemos afirmar es que se trata de una forma de monetización que merece formar parte de las nuevas investigaciones sobre los videojuegos, debido al gran impacto que ha generado tanto en los consumidores como en las empresas.

En tercer lugar, las señales que continúan siendo significativas en todos los modelos son las relacionadas con la creación de expectativa y engagement en el mundo de Internet. Uno de los resultados menos sorprendentes pero que reaseguran la importancia de la creación de una comunidad en la era de las interacciones mediante internet para que los consumidores perciban la calidad del producto.

Por último, en cuarto lugar, la suscripción a los *gaming pass* es una señal significativa del éxito de los videojuegos en cuanto al gasto. Concorde a la tendencia actual, los modelos de suscripción están en auge y en este estudio se apoya su crecimiento ya que aquellos consumidores que optan por suscribirse a un plan realizan gastos mayores en videojuegos.

Se ha probado realizar análisis con la popularidad y el user engagement como variables proxy de calidad, para así llegar a explicar el éxito de los videojuegos, sin embargo, los resultados dejaban de ser significativos y la explicación que ofrecían era muy pequeña.

Las limitaciones observadas en este trabajo son debidas principalmente las medidas del estudio y el aspecto temporal de las variables. Debido a que la información pública que está disponible en internet es escasa y principalmente de variables acumuladas, el estudio se dificulta para incluir señales y variables como

precio o antigüedad ya que las medidas del éxito de los videojuegos (unidades descargadas, ingresos y gasto) son también acumuladas.

Tanto las conclusiones expuestas como las limitaciones de la investigación nos pueden llevar a constituir nuevas líneas de investigación para esclarecer los resultados presentados. Estos nuevos posibles estudios podrían consistir en:

- Realizar un estudio sobre los tipos de microtransacciones que genera un mayor ingreso o gasto en los videojuegos para categorizar aquellos productos con mayor beneficio.
- La visión que tienen los jugadores de las suscripciones a *gaming passes*, como caracterizan los videojuegos que están dentro y las oportunidades de mercado que habría para las nuevas desarrolladoras.
- Averiguar las preferencias entre factores como micropagos, estrategias de precios o incluso inclusión en *gaming pass* para averiguar la combinación de factores ideal para un videojuego.

5. BIBLIOGRAFÍA

AEVI (Asociación Española de Videojuegos). (2021): "La industria del videojuego en España en 2021". Disponible en: http://www.aevi.org.es/web/wp-content/uploads/2022/04/AEVI_Anuario_2021_FINAL.pdf [consulta: 16/05/2022]

Arjona, J. B., & Muñoz, V. M. (2020). "La consolidación del modelo game-as-a-service en la industria del videojuego. Micropagos, cajas botín y su problemática legal". Revista Inclusiones, 7, 229–244. Disponible en <https://digibug.ugr.es/handle/10481/64281>

Banton, C. (2021). "Loss Leader Strategy". Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/l/lossleader.asp> [consulta: 17/05/2022]

Barros, E., Landa, C., y Villalba, R. (2020). "Los medios sociales y su influencia en la decisión de compra de la generación millennial". 593 Digital Publisher CEIT, 5(6–1), 80–94. <https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.388>

Birkett, J. (2018). "Using Steam reviews to estimate sales". Game Developer. Disponible en: <https://www.gamedeveloper.com/business/using-steam-reviews-to-estimate-sales> [consulta: 22/05/2022]

Bogost, I. (2012). "Persuasive Games: What is a Game Bundle?". Game Developer. Disponible en: <https://www.gamedeveloper.com/business/persuasive-games-what-is-a-game-bundle-> [consulta: 11/06/2022]

Bosser, A., y Nakatsu, R. (2006). "Hardcore Gamers and Casual Gamers Playing Online Together". Entertainment Computing, ICEC 2006, 374–377. Disponible en: https://doi.org/10.1007/11872320_53

Carrillo, J. y Sebastián, A. (2010): "Marketing Hero: Las herramientas comerciales de los videojuegos". Editorial ESIC, Madrid

Choi, H. S., Ko, M. S., Medlin, D., y Chen, C. (2018). "The effect of intrinsic and extrinsic quality cues of digital video games on sales: An empirical investigation. Decision Support Systems", Elsevier, 106, 86–96. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2017.12.005>

Chou, T. y Ting, C. (2003). "The Role of Flow Experience in Cyber-Game Addiction". *CyberPsychology & Behavior*, 6(6), 663–675. <https://doi.org/10.1089/109493103322725469>

Cortizo, J.C. (2022). "Si hay una industria que no es un juego, esa es la de los Videojuegos". *Product Hackers*. Disponible en <https://producthackers.com/es/blog/industria-videojuegos> [consulta:03/07/2022]

DEV (Asociación Española de Empresas Productoras y Desarrolladoras de Videojuegos y Software de Entretenimiento). (2020): "Libro Blanco del Desarrollo Español de Videojuegos 2020". Disponible en: <https://www.dev.org.es/es/libroblancodev2020> [consulta: 18/04/2022]

Domínguez, J. C. L., y de Guevara Cortés, R. L. (2021). "El efecto rebaño en el behavioral finance: Una revisión meta-analítica y bibliométrica del estado del arte". *Revista del Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas*, Año 3, 807-835 https://www.researchgate.net/profile/Rogelio-Ladron-De-Guevara-Cortes/publication/351663682_El_Efecto_Rebano_en_el_Behavioral_Finance_Una_revision_metaanalitica_y_bibliometrica_del_estado_del_arte/links/60a41563a6fdccb2cc207266/EI-Efecto-Rebano-en-el-Behavioral-Finance-Una-revision-meta-analitica-y-bibliometrica-del-estado-del-arte.pdf [consulta: 10/06/22]

Facultad de Informática de Barcelona (FIB) (2008). "Historia de los videojuegos" *Retroinformática*. Disponible en: <https://www.fib.upc.edu/retroinformatica/historia/videojocs.html> [consulta: 19/04/2022]

Frankie, MB. (2018). "El 99% de los juegos independientes vende menos de 3.000 copias". *Vidaextra*. Disponible en: <https://www.vidaextra.com/industria/el-99-de-los-juegos-independientes-vende-menos-de-3-000-copias> [consulta: 17/05/2022]

Gallaga, J. y Espino, D. (2017): "Videojuegos y perfiles psicológicos". Trabajo de fin de grado, Universidad del País Vasco. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10810/22868>

Gavilán, T. (2021). "Entrevista a Michael Spence, Premio Nobel de Economía 2001". *Mundo Empresarial*. Disponible en:

<https://www.monempresarial.com/2015/01/26/entrevista-michael-spence/> [consulta: 16/05/2022]

Gibson, E., Griffiths, M., Calado, F., Harris, A. (2022). "The relationship between videogame micro-transactions and problem gaming and gambling: A systematic review". Elsevier, 131. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107219>.

Jota, (2016). "Somos Casual Gamers (no hay tiempo para más)". Padres Frikis. Disponible en: <https://padresfrikis.com/somos-casual-gamers-no-tenemos-tiempo-para-jugar/> [consulta: 12/06/2022]

Lugo, J. (2022). "Cuáles son todos los tipos de gamers que existen y cómo saber si eres un noob o un hardcore gamer". eGames. Disponible en: <https://www.egames.news/entretenimiento/Cuales-son-todos-los-tipos-de-gamers-que-existen-y-como-saber-si-eres-un-noob-o-un-hardcore-gamer-20220205-0021.html> [consulta:11/06/2022]

Mangan, G. (2016). "PRICING'S NEXT TOP MODEL: A GAME THEORETIC ANALYSIS OF 'FREEMIUM' PRICING". Applied Economics. The Student Economic Review Vol. XXX. Disponible en https://www.tcd.ie/Economics/assets/pdf/SER/2016/Mangan_Pricings_Next_Top_Model.pdf [consulta: 17/05/2022]

Marketing Directo. (2017, diciembre). "Un 56% de los usuarios de videojuegos juega sin pagar". Disponible en: <https://www.marketingdirecto.com/digital-general/digital/56-los-usuarios-videojuegos-juegan-sin-pagar> [consulta: 16/05/2022]

Muriel, D. (2017). "Identidad gamer #2: Rompiendo la figura monolítica del gamer: casual gamer". AnaitGames. Disponible en: <https://www.anaitgames.com/articulos/identidad-gamer-2-casual-gamer/> [consulta:11/06/2022]

O'Brien, H. y Toms, E. (2008). "What is user engagement? A conceptual framework for defining user engagement with technology". Journal of the American Society for Information Science and Technology, 59(6), 938-955. <https://doi.org/10.1002/asi.20801>

ONTSI (2020): “Informe anual del sector de los Contenidos Digitales en España 2020”, Ed. 2020, Madrid, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones. Disponible en: <http://doi.org/10.30923/ContDigEsp-2020> [consulta: 18/04/2022]

P., M. (2020). “Microtransacciones en Videojuegos – ¿Un mal necesario?” Pezweb Design Studio. Disponible en: <https://pezweb.com/microtransacciones-en-videojuegos/> [consulta: 05/07/2022]

Pérez, O. (2010): “Análisis de la significación del videojuego. Fundamentos teóricos del juego, el mundo narrativo y la enunciación interactiva como perspectivas de estudio del discurso”. Tesis doctoral, Universidad Pompeu Fabra. Repositorio UPF, pp. 40, 142 y 455.

Rodríguez, D. (2022): “Videojuegos”. Disponible en: <https://conceptodefinicion.de/videojuegos/>. [consulta: 09/03/2022]

Roldán, P. (2020). “Señalización (economía)”. Economipedia. Disponible en: <https://economipedia.com/definiciones/senalizacion.html> [consulta: 16/05/2022]

Rollan, M. (2021): “La escalofriante historia de los DLC y cómo pasaron de ser una buena idea a un negocio rodeado de polémica”. 3DJuegos. Disponible en: <https://www.3djuegos.com/juegos/articulos/2565/0/la-escalofriante-historia-de-los-dlc-y-como-pasaron-de-ser-una-buena-idea-a-un-negocio-rodeado-de-polemica/> [consulta: 11/06/2022]

Singer, D., y D’Angelo, E. (2020). “The Netflix of gaming? Why subscription video-game services face an uphill battle”. McKinsey&Company. Disponible en: <https://www.mckinsey.com/industries/technology-media-and-telecommunications/our-insights/the-netflix-of-gaming-why-subscription-video-game-services-face-an-uphill-battle> [consulta: 11/06/2022]

Soutter, A., y Hitchens, M. (2016). “The relationship between character identification and flow state within video games”. Computers in Human Behavior, 55, 1030–1038. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.11.012>

Velásquez, V. Sebastián, J. (2006). “Efecto rebaño: Una aproximación para contrastar la hipótesis de expectativas racionales”. CIDSE 91. Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/cidse/Doc91.pdf>

[consulta:10/06/22].

Vu, D., Zhao, X., Stecke, K. (2020). “Pay-to-Win in Video Games: Microtransactions and Fairness Concerns”. Disponible en SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3658537>

[consulta:10/06/2022]

Wang, L., Gao, Y., Yan, J., y Qin, J. (2020). “From freemium to premium: the roles of consumption values and game affordance”. *Information Technology & People*, 34(1), 297–317. <https://doi.org/10.1108/itp-10-2019-0527> [consulta: 16/05/2022]

6. ANEXOS


Anexo I. Correlaciones de las variables de los Modelos 1 y 2

Tabla A2. Correlaciones variables finales del modelo 1 y 2

Variables Estandarizadas	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
LN(Uds_descargadas_estim) (1)	1									
LN(Ingresos) (2)	0,96**	1								
Antigüedad (3)	0,12	0,26	1							
Precio (4)	0,07	0,33*	-0,11	1						
LN(User_engagement) (5)	0,64**	0,72**	-0,18	0,29*	1					
LN(Popularidad) (6)	0,76**	0,88**	0,14	0,04	0,59**	1				
INT_Review_valence (7)	-0,07	-0,17	0,17	-0,48**	-0,07	-0,19	1			
INT_Reputación_desarrolladora (8)	0,26*	0,19	-0,09	-0,35*	0,19	0,27*	0,10	1		
Estrategia_precios (9)	0,11	.c	0,00	.c	0,35**	0,40**	-0,13	0,17	1	
Microtransacciones (10)	-0,06	-0,29*	-0,16	0,18	-0,01	-0,08	-0,41**	-0,31*	-0,05	1

** Correlación significativa al 99% de confianza
 * Correlación significativa al 95% de confianza
 c. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.

Anexo II. Cuestionario sobre videojuegos



VIDEOJUEGOS



¡Hola!

Soy una estudiante de la carrera de Marketing e Investigación de Mercados en la Universidad de Valladolid. Estoy realizando un estudio sobre los videojuegos para mi trabajo de fin de grado y me ayudaría mucho si respondes a esta encuesta

Esta encuesta es completamente anónima y los datos extraídos de las respuestas serán utilizados para fines exclusivamente académicos. Aquella información de carácter personal no quedará registrada.

¡Gracias por vuestro tiempo! :)

NOTA: CONCEPTOS CLAVE
 - Videojuegos Freemium: Sin pago inicial para empezar a jugar, pero pagar te ayuda a avanzar más rápido y/o continuar jugando.
 - Videojuegos Premium: Un único pago que te permite disfrutar del videojuego completo.

 (no compartidos) [Cambiar de cuenta](#) 

***Obligatorio**

De media ¿Cuál es tu gasto anual en videojuegos? *
 Incluyendo DLCs (contenido descargable), suscripciones y cualquier software relacionado para poder jugar a un videojuego, ignorando cualquier tipo de hardware como consolas, periféricos, etc.

De 0€ a 50€
 De 51€ a 100€
 De 101€ a 200€
 De 201€ a 300€
 De 301€ a 400€
 De 401€ a 500€
 Mas de 500€

En el futuro creo que aumentaré mi gasto en hardware para videojuegos *
 Ya sean consolas o mejoras/nuevas compras de periféricos y/u ordenadores.

1 2 3 4 5 6 7
 No lo aumentaré Mi gasto aumentará mucho

En el futuro creo que aumentaré mi gasto en software para videojuegos *
 Ya sean los propios videojuegos, DLCs (contenido descargable), pases de batalla, la propia moneda del videojuego, skins, ampliaciones, etc.

1 2 3 4 5 6 7
 No lo aumentaré Mi gasto aumentará mucho

COMPRA DE VIDEOJUEGOS

NOTA: CONCEPTOS CLAVE
 - Videojuegos Freemium: Sin pago inicial para empezar a jugar, pero pagar te ayuda a avanzar más rápido y/o continuar jugando.
 - Videojuegos Premium: Un único pago que te permite disfrutar del videojuego completo.

Con que frecuencia compra videojuegos en plataformas online (Steam, Epic Games, [itch.io](#), etc.): *

1 2 3 4 5 6 7
 Nunca Siempre

Con que frecuencia compra videojuegos en distribuidores físicos (GAME, Hipermercados, etc.): *
 Aunque sea en su página web

1 2 3 4 5 6 7
 Nunca Siempre

Con que frecuencia compra videojuegos en tiendas internas de las consolas (Nintendo eShop, PlayStation Store, etc.): *

1 2 3 4 5 6 7
 Nunca Siempre

Con que frecuencia compra videojuegos en plataformas de venta de segunda mano (EBay, Wallapop, etc.): *

1 2 3 4 5 6 7
 Nunca Siempre

SOBRE LOS VIDEOJUEGOS

NOTA: CONCEPTOS CLAVE

- Videojuegos Freemium: Sin pago inicial para empezar a jugar, pero pagar te ayuda a avanzar más rápido y/o continuar jugando.

- Videojuegos Premium: Un único pago que te permite disfrutar del videojuego completo.

Estoy dispuesto/a a invertir bastante dinero en un videojuego freemium, si me gusta y me engancha: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Estoy dispuesto/a a comprar un videojuego premium, si me gusta, aunque el precio sea elevado: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

A la hora de la compra, me guío por el juego y no por el método de pago (freemium o premium): *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Solamente realizo compras de complementos meta-gaming (para ser mejor en el juego), no estéticos *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Indique el porcentaje aproximado de videojuegos premium que ha adquirido: *

Indique el porcentaje sin el símbolo (%). TENGA EN CUENTA QUE ESTA PREGUNTA Y LA SIGUIENTE DEBEN SUMAR 100%. Ejemplo: Premium 80% Freemium 20%

Tu respuesta _____

Indique el porcentaje aproximado de videojuegos freemium que ha adquirido: *

Indique el porcentaje sin el símbolo (%). TENGA EN CUENTA QUE ESTA PREGUNTA Y LA ANTERIOR DEBEN SUMAR 100%. Ejemplo: Premium 80% Freemium 20%

Tu respuesta _____

¿Tienes algún plan de suscripción de videojuegos? *

Ejemplo: PlayStation Plus, Xbox Game Pass, Twitch Prime, Play Pass, etc.

Sí

No

En caso afirmativo, ¿Cuánto supone/n la/s suscripción/es al mes?:

Responder en euros sin introducir el símbolo €.

Tu respuesta _____

Me guío por la reputación de la desarrolladora del videojuego a la hora de decidirme a comprarlo: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

MI RELACIÓN CON LOS VIDEOJUEGOS

Considero que invierto mucho dinero en videojuegos *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Le dedico mucho tiempo a los videojuegos *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Juego a una gran variedad de videojuegos a la vez *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Me gusta probar videojuegos de desarrolladoras poco conocidas (videojuegos indie) *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Antes de comprar un videojuego tengo en cuenta las reviews que dan los usuarios en plataformas online *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Marque sus géneros favoritos de videojuegos (puede marcar varios): *

- Acción
- RPG (Videojuego de Rol)
- MMO (Multijugador Masivo en Línea)
- Shooter (Videojuegos de Disparos)
- Simuladores
- Puzzles
- Plataformas
- Deportes
- Aventuras
- Estrategia
- Casual
- Cartas
- Arcade (Retro)
- Carreras
- Lucha
- Indie
- MOBA (Videojuegos Multijugador de Arena de Batalla en Línea)

Me considero un/a jugador/a habitual de videojuegos: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Llevo jugando a videojuegos muchos años: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Dedico la mayor parte de mi tiempo libre a jugar a videojuegos: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Me considero un/a jugador/a experto/a: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Me considero un/a jugador/a muy hábil en la mayoría de videojuegos *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Tengo mucho conocimiento sobre precios y ofertas en videojuegos: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Pierdo la noción del tiempo cuando juego: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Termino jugando más tiempo de lo que pensaba: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

Jugar me hace sentir tranquilo/a: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

No me siento cansado/a mientras juego: *

1 2 3 4 5 6 7
Nada de acuerdo ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ Totalmente de acuerdo

MI ENTORNO EN LOS VIDEOJUEGOS

Formo parte de comunidades online en redes sociales sobre mi/s videojuego/s favorito/s: *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Me informo sobre tácticas y estrategias para ser mejor en los videojuegos: *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

He utilizado las recomendaciones de los creadores de contenido para mejorar mi gameplay *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Consumir contenido publicado en redes externas a las del videojuego me ha animado a realizar compras dentro del videojuego (como pases de batalla, de la propia moneda del videojuego, etc.) *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Mi entorno de amigos/conocidos me ha animado a realizar más compras de complementos en videojuegos: *

Complementos: Pases de batalla, Moneda interna del juego, Skins, Packs de principiante, DLCs, etc.

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Estoy dispuesto/a a pagar por contenido en un videojuego si lo recomienda o es una colaboración con un/a streamer que me gusta: *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

Me anima más a probar un videojuego si un creador/a de contenidos promociona o enseña el videojuego en sus plataformas: *

1 2 3 4 5 6 7

Nada de acuerdo Totalmente de acuerdo

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Indique su sexo: *

- Mujer
 Hombre
 Prefiero no contestar

Indique su edad en años: *

Tu respuesta _____

Seleccione el mayor nivel de estudios alcanzado: *

- Sin estudios
 Estudios obligatorios
 Bachillerato o Formación Profesional
 Graduado o Licenciado universitario
 Doctorado y/o Máster

¿Cuál es la cantidad máxima de dinero que podrías destinar al mes a ocio? *

- De 0€ a 100€
 De 101€ a 200€
 De 201€ a 300€
 De 301€ a 400€
 De 401€ a 500€
 Más de 500€

VALORE SU PERSONALIDAD SEGÚN LOS SIGUIENTES ÍTEMS:

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Organizado/a Desorganizado/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Autodisciplinado/a Sin fuerzas de voluntad

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Relajado/a Nervioso/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Sociable Retraído/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Reflexivo/a Impulsivo/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Racional Imaginativo/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Meticuloso/a Chapucero/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Hablador/a Callado/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Disfruto en grupo Solitario/a

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

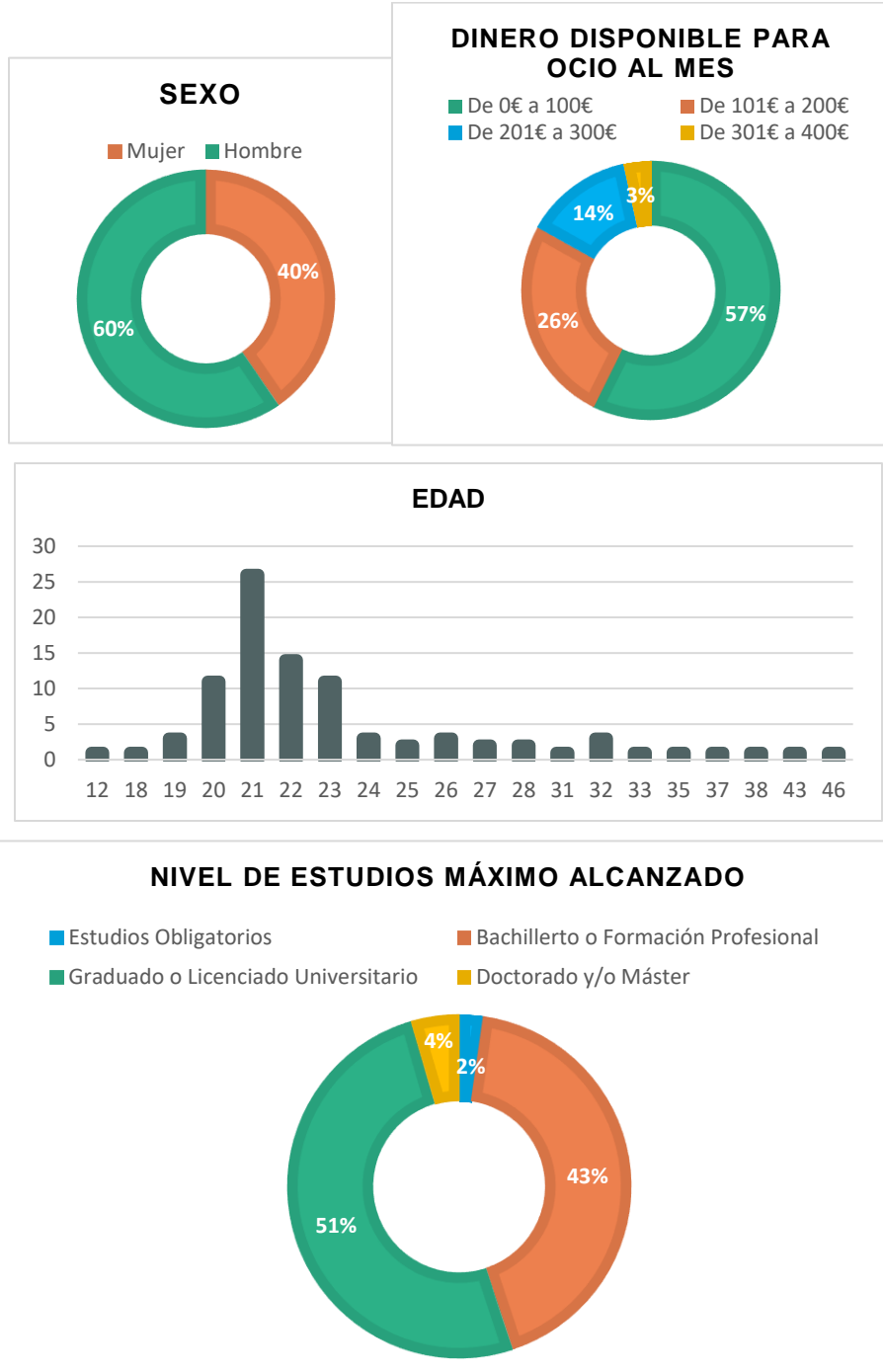
Muchos hobbies Pocos hobbies

Valore su personalidad *

1 2 3 4 5 6 7

Tolerante Critico

Anexo III. Composición de la muestra de la encuesta



Anexo IV. Análisis factorial del modelo 3

Para este análisis realizaremos análisis factorial de las variables que forman bloques para reducir la información en factores.

1) Análisis factorial

Debido al gran número de variables que se han obtenido tras la encuesta se llevará a cabo un análisis factorial para reducir la información en las variables que representen las señales tanto intrínsecas como extrínsecas que estamos investigando en la teoría de señales para los videojuegos.

Factorial 1 - Forma de compra

En este análisis factorial resumiremos la información de 4 variables relacionadas con la forma de compra de los videojuegos: f_compra_online, f_compra_físicas, f_compra_pconsola, f_compra_2mano.

Aunque la prueba de KMO supera por poco el mínimo aceptable para realizar un análisis factorial (0,55) la prueba de esfericidad de Bartlett nos permite aceptar la hipótesis nula y aplicar el análisis factorial (p-valor = 0,000)

Matriz de cargas de componente rotado

	Componente	
	1	2
f_compra_online	0,004	0,840
f_compra_físicas	0,834	0,236
f_compra_pconsola	0,157	0,805
f_compra_2mano	0,888	-0,046

Con dos factores se explica el 73% de la información contenida en esas variables. Estos dos factores serán:

- **FACTOR 1: Soporte físico.** Con puntuaciones altas para aquellos que compran videojuegos con mayor frecuencia en tiendas físicas o de segunda mano.
- **FACTOR 2: Soporte online.** Con puntuaciones altas para aquellos que compran videojuegos con mayor frecuencia en plataformas online o en las tiendas online de las propias consolas.

Factorial 2 - Intención de gasto

En este análisis factorial se incluirán las variables: dispuesto_invertir_premium, dispuesto_invertir_freemium, juego_sobre_metodo_pago y c_metagaming_sobre_estéticos.

Tras realizar un análisis de correlaciones además del análisis factorial se ha comprobado que los individuos están dispuestos a invertir más en cualquier tipo de videojuego sin importar la estrategia de precios que sigan (freemium o premium). Esta información también está implícita en la variable gasto_futuro_en_hardware y gasto_futuro_en_software por lo que no se incluirán en el análisis.

Queda fuera del análisis c_metagaming_sobre_estéticos al quedar fuera de todos los factores y se incluirá en la regresión final.

Factorial 3- Tipo de jugador

En este análisis factorial se han incluido las siguientes variables: habitual_vj, muchos_años_vj, tiempo_libre_vj, experto_vj, hábil_vj, ofertas_vj, invierto_mucho_vj, mucho_tiempo_vj, gran_variedad_vj, probar_vj_indie

Tras el análisis se obtuvo un solo factor que explica el 67,96% de la información que ofrecen las variables. Con una medida de KMO de 0,868 y un p-valor de 0,000 en la prueba de Bartlett, interpretamos este factor y lo introducimos en el modelo final.

Matriz de cargas de componente rotado

	Componente
	1
invierito_mucho_vj	0,780
mucho_tiempo_vj	0,783
gran_variedad_vj	0,683
probar_vj_indie	0,627
habitual_vj	0,886
muchos_años_vj	0,694
tiempo_libre_vj	0,846
experto_vj	0,836
hábil_vj	0,778
ofertas_vj	0,766

- **FACTOR 3: Tipo_jugador.** Con puntuaciones altas para los jugadores hardcore o con altos valores en las variables iniciales y puntuaciones bajas para los casual gamer.

Factorial 4 - Estado de flujo

En este análisis factorial se han incluido las siguientes variables: noción_tiempo_vj, más_jugando_vj, tranquilo_vj, no_cansado_vj.

Tras el análisis se obtuvieron dos factores que explican el 83% de la variabilidad de las variables introducidas. Aunque con una medida de KMO de 0,583 podemos

continuar con el análisis factorial ya que el p-valor de la prueba de Bartlett nos permite aceptar la hipótesis nula.

Matriz de cargas de componente rotado

	Componente	
	1	2
noción_tiempo_vj	0,889	0,264
más_jugando_vj	0,942	0,064
tranquilo_vj	0,249	0,838
nocansado_vj	0,063	0,903

- **FACTOR 4: estado_flujo_tiempo.** Con puntuaciones altas si los videojuegos hacen que pierdan la noción del tiempo y acaben jugando más tiempo.
- **FATOR 5: estado_flujo_emociones.** Con puntuaciones altas si los videojuegos tranquilizan al individuo y no acaban cansados tras jugar.

Factorial 5 - Influencia social

En este análisis factorial se han incluido las siguientes variables: comunidades_online_vj, tácticas_vj, contenido_externo_compra_ingame_vj, amigos_compra_ingame_vj, dispuesto_compra_ingame_cc_recomienda, probar_vj_cc_promociona.

Tras el análisis se obtuvieron dos factores que explican el 70% de la información que ofrecen las variables. Con una medida de KMO de 0,803 y un p-valor de 0,000 en la prueba de Bartlett, interpretamos estos factores y lo introducimos en el modelo final.

Matriz de cargas de componente rotado

	Componente	
	1	2
comunidades_online_vj	0,232	0,818
tácticas_vj	0,168	0,927
gameplay_cc_vj	0,378	0,794
contenido_externo_compra_ingame_vj	0,821	0,291
amigos_compra_ingame_vj	0,724	0,244
dispuesto_compra_ingame_cc_recomienda	0,810	0,171
probar_vj_cc_promociona	0,704	0,186

- **FACTOR 6: influencia_social_externa.** Con puntuaciones altas si tienen una gran influencia externa a la hora de realizar decisiones de compra en videojuegos.

- **FACTOR 7: influencia_social_rrss.** Con puntuaciones altas si tienen influencia de las redes sociales online que forman con la comunidad de jugadores.

Factorial 6 – Personalidad

En este último análisis factorial se han introducido las siguientes variables: organizado_desorganizado, autodisciplinado_sinfuerzasdevoluntad, relajado_nervioso, sociable_retraido, reflexivo_impulsivo, racional_imaginativo, meticulouso_chapucero, hablador_callado, grupo_solitario, mhobbies_phobbies, tolerante_crítico.

Tras el análisis se obtuvieron cuatro factores que explican el 69,30% de la información que ofrecen las variables. Con una medida de KMO de 0,637 y un p-valor de 0,000 en la prueba de Bartlett interpretamos estos factores y los introducimos en el modelo final.

Matriz de cargas de componente rotado

	Componente			
	1	2	3	4
organizado_desorganizado	-0,014	0,785	0,141	-0,188
autodisciplinado_sinfuerzasdevoluntad	0,115	0,815	0,076	0,144
relajado_nervioso	0,188	-0,003	0,789	-0,353
sociable_retraido	0,911	0,052	0,102	0,059
reflexivo_impulsivo	-0,179	0,372	0,560	0,116
racional_imaginativo	0,215	0,557	-0,087	-0,509
meticulouso_chapucero	-0,079	0,767	-0,004	0,083
hablador_callado	0,871	-0,039	-0,152	0,026
grupo_solitario	0,801	0,037	0,119	0,074
mhobbies_phobbies	0,211	0,094	-0,044	0,823
tolerante_crítico	0,073	-0,054	0,675	0,502

- **FACTOR 8: Personalidad_social.** Con puntuaciones altas para los individuos más retraídos, callados y solitarios
- **FACTOR 9: Personalidad_voluntad.** Con puntuaciones altas para los individuos desorganizados, sin fuerza de voluntad, imaginativos y chapuceros.
- **FACTOR 10: Personalidad_nervioso.** Con puntuaciones altas para individuos nerviosos, impulsivos y críticos.
- **FACTOR 11: Personalidad_hobbies.** Con puntuaciones altas para individuos con muchos hobbies, algo críticos y racionales.

2) Análisis descriptivo de las variables finales convertidas en factores

Una vez reducida la información se realiza un análisis descriptivo de las variables que entrarán en el tercer y último modelo.

Tabla A3. Resumen variables finales del modelo 3

Variable o Factor	Media	Desviación típica
Gasto_anual_vj	141,57	133,62
Soporte_online	0	1
Soporte_físico	0	1
Ratio_premium_entre_freemium	5,00	8,66
Suscripción	58,4%	-
Reputación_desarrolladora	3,93	1,76
Reviews_jugadores	4,71	1,98
Tipo_jugador	0	1
Estado_flujo_tiempo	0	1
Estado_flujo_emociones	0	1
Influencia_social_externa	0	1
Influencia_social_rrss	0	1
Sexo	Mujer (1) = 38,2%	-
Edad	23,40	5,24
Nivel_estudios	3,57	0,62
Dinero_disponible_ocio_mes	1,63	0,85
Personalidad_social	0	1
Personalidad_voluntad	0	1
Personalidad_nervioso	0	1
Personalidad_hobbies	0	1

Tabla A4. Correlaciones variables finales

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	
Gasto_anual_vj (1)	1																				
Soporte_online (2)	0,296**	1																			
Soporte_físico (3)	0,497**	0,000	1																		
Ratio_premium_entre_freemium (4)	0,395**	0,163	0,187	1																	
Suscripción (5)	0,511**	0,188	0,445**	0,348**	1																
Reputación_de_sarrolladora (6)	0,120	0,053	0,277**	0,191	0,293**	1															
Reviews_jugadores (7)	0,181	0,160	0,223*	0,053	0,192	0,400**	1														
Tipo_jugador (8)	0,608**	0,288**	0,588**	0,314**	0,455**	0,214*	0,457**	1													
Estado_flujo_tiempo (9)	-0,032	0,151	0,113	-0,073	0,155	0,081	0,180	0,249*	1												
Estado_flujo_emociones (10)	0,204	0,035	0,311**	0,039	0,190	0,241*	0,318**	0,420**	0,000	1											
Influencia_soci al_externa (11)	0,217*	0,272**	0,358**	-0,121	0,259*	0,007	0,248*	0,391**	0,212*	0,351**	1										
Influencia_soci al_rss (12)	0,199	-0,087	0,292**	0,175	0,170	0,309**	0,450**	0,505**	0,179	0,233*	0,000	1									
Sexo (13)	-0,342**	0,066	-0,228*	-0,267*	-0,207	-0,146	-0,008	-0,342**	-0,014	-0,185	0,014	-0,120	1								
Edad (14)	0,024	0,050	0,015	0,031	0,160	-0,022	0,021	0,230*	0,247*	-0,065	-0,219*	0,236*	-0,171	1							
Nivel_estudios (15)	0,083	-0,084	0,157	0,137	0,088	-0,058	0,073	0,106	-0,023	-0,027	-0,027	0,134	0,032	,306**	1						
Dinero_disponible_ocio_mes (16)	0,249*	-0,095	0,153	-0,059	0,173	0,059	-0,011	-0,022	-0,015	0,001	-0,170	-0,056	-0,097	0,129	0,128	1					
Personalidad_soci al (17)	-0,067	0,089	-0,110	0,051	-0,004	0,005	0,068	0,082	0,184	0,137	-0,005	0,180	,348**	0,107	0,072	-,253*	1				
Personalidad_novoluntad (18)	0,261*	0,201	0,176	0,188	0,179	-0,008	0,126	0,187	0,29**	0,147	0,159	0,072	0,001	-0,041	0,027	0,077	0,000	1			
Personalidad_nervioso (19)	-0,158	-0,149	-0,189	-0,113	-0,21*	-0,24*	-0,090	-0,027	0,069	-0,109	-0,053	-0,065	0,145	-0,145	-,232*	-0,001	0,000	0,000	0,000	1	
Personalidad_hobbies (20)	0,086	-0,106	0,049	0,089	0,091	0,027	0,065	0,193	0,070	-0,051	-0,177	0,179	-0,171	0,159	-0,019	0,106	0,000	0,000	0,000	0,000	1

** Correlación significativa al 99% de confianza

* Correlación significativa al 95% de confianza