



UNIVERSIDAD DE BURGOS
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

TRABAJO DE FIN DE GRADO

El Metaverso como espacio de marketing

Autora: Cristina Torrego Herrero

Tutora: Sonia San Martín Gutiérrez

Grado en Derecho y Administración y Dirección de Empresas

Curso Académico: 6º

Burgos, enero de 2023

Tabla de contenido

1. RESUMEN / ABSTRACT.	3
2. INTRODUCCIÓN.	4
3. MARCO CONCEPTUAL.	5
3.1. QUÉ ES EL METAVERSO.	5
3.1.1. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL METAVERSO.	5
3.1.2. CONCEPTO DEL METAVERSO.	7
3.1.3. CADENA DE BLOQUES (BLOCKCHAIN) Y ACTIVOS DIGITALES NO FUNGIBLES (NFTs).	9
3.2. BENEFICIOS Y RETOS DEL METAVERSO.	12
3.3. UTILIDADES Y APLICACIONES DEL METAVERSO EN MARKETING.	14
3.3.1. EVOLUCIÓN Y ACTUALIDAD DEL MARKETING EN EL MUNDO VIRTUAL.	14
3.3.2. PRÁCTICAS DE MARKETING EN EL METAVERSO.	18
4. ESTUDIO EMPÍRICO.	30
4.1. ESTUDIO CON CONSUMIDORES.	30
4.2. ESTUDIO CON EMPRESAS.	37
5. CONCLUSIONES.	43
6. BIBLIOGRAFÍA.	46
ANEXO I – ENCUESTA	51

1. RESUMEN / ABSTRACT.

El Metaverso es un nuevo espacio virtual que utiliza la tecnología para ampliar el mundo físico a través de la realidad aumentada y virtual, y ofrece una oportunidad a las empresas y los usuarios de interactuar entre ellos tanto en entornos reales como simulados mediante avatares y hologramas (Dwivedi, 2022). El objetivo de este trabajo es investigar sobre la evolución, los beneficios, los retos y las aplicaciones prácticas de este mundo virtual, haciendo especial detenimiento en la utilidad que tiene el Metaverso en la mercadotecnia. En este sentido, se han expuesto casos reales de empresas que actualmente están utilizando este espacio como una herramienta de marketing y publicidad, así como opiniones de trabajadores expertos en la materia. La metodología seguida en este estudio combina una encuesta a una muestra poblacional, con unas entrevistas a trabajadores de varias empresas familiarizados con el uso del Metaverso para recoger datos, opiniones y experiencias.

The Metaverse is a new virtual space that uses technology to extend the physical world through augmented and virtual reality, and offers an opportunity for businesses and users to interact with each other in both real and simulated environments through avatars and holograms (Dwivedi, 2022). The aim of this paper is to investigate the evolution, benefits, challenges and practical applications of this virtual world, with a special focus on the usefulness of the Metaverse in marketing. In this sense, real cases of companies that are currently using this space as a marketing and advertising tool have been presented, as well as the opinions of expert workers in the field. The methodology followed in this study combines a survey of a sample population with interviews with employees of several companies familiar with the use of the Metaverse to collect data, opinions and experiences.

Palabras clave: Metaverso; Marketing; Mundo virtual; NFTs; Publicidad.

Keywords: Metaverse; Marketing; Virtual world; NFTs; Advertising.

2. INTRODUCCIÓN.

Internet se caracteriza por ser un medio para conectar a la gente, pero tanto su tecnología como la forma en que se interactúa a través de ella ha ido evolucionando. Hasta el momento se han diferenciado tres épocas: en un principio los usuarios únicamente eran consumidores de contenido, ya que solo podían leer la información pero no comentarla (Web 1.0); con el tiempo, se crearon las redes sociales y esos usuarios pudieron crear su propio contenido y publicarlo (Web 2.0); y, actualmente, estamos ante un Internet donde el usuario es tanto creador como poseedor o constructor del mismo (Web 3.0) (Grider, 2021). Sin embargo, en una fase inicial se encuentra la evolución hacia la Web 4.0, considerada como el Internet de las máquinas que entienden a los humanos: es decir, cambiaremos los buscadores por asistentes virtuales que conozcan nuestras preferencias y gustos (Peñarroya; 2018; Pardo, 2022). En esa actual generación del Internet (Web 3.0) está adquiriendo gran relevancia el Metaverso, un espacio virtual inmersivo basado en Realidad Virtual (RV) o Realidad Aumentada (RA), que pretende combinarse con el mundo físico para mejorar las experiencias de los usuarios (Khatri, 2022, p. 1). El gran avance de la tecnología, mediante los cascos de RV, los guantes táctiles o la Realidad Extendida (RX), están permitiendo una creación más interactiva e inmersiva de las experiencias dentro de este mundo virtual. Por eso mismo, tanto grandes como pequeñas empresas se encuentran adaptando (o, al menos, intentándolo) sus modelos de negocio hacia este nuevo camino (Dwivedi, 2022, p. 2).

Durante el 2021, una de las palabras más de moda en todo el mundo fue “Metaverso”, llegando a realizarse en torno a 2,62 millones de búsquedas relacionadas con ese término en tan solo el mes de octubre, principalmente por el cambio de nombre de la compañía Facebook, ahora conocida como “Meta” (Miller, 2022; Dwivedi, 2022, p. 14). Además, ya en junio de 2022, la consultora McKinsey and Company publicó un informe en el cual estimaba el valor económico potencial de este mundo virtual en 5 billones de dólares para el año 2030, al estar configurándose como el mayor crecimiento para varias industrias en los próximos años. Sin embargo, el Metaverso como concepto se encuentra en continua evolución desde hace casi dos décadas a través de distintas plataformas como Second Life (2003), Roblox (2006), Fortnite (2017) o Decentraland (2020).

De este modo, el presente trabajo tiene como objetivo acercar a los lectores a este nuevo concepto de mundo virtual y analizar algunas de las empresas que, a nivel mundial y de distintos sectores, están llevando a cabo estrategias de marketing dentro del Metaverso para posicionar sus marcas, cada una a su manera, como se verá más adelante. En este sentido, lo primero será conceptualizar dicho término,

aclarando su procedencia y evolución, así como definir y explicar otros conceptos muy relacionados con el mismo (cadena de bloques o Blockchain, y activos digitales no fungibles o NFTs). En segundo lugar, se hará referencia a los beneficios y a los retos que supone este espacio virtual, tanto a nivel general de toda la sociedad como a nivel particular para el marketing de las empresas. Seguidamente, el trabajo se centrará con mayor detenimiento en las utilidades y aplicaciones que el Metaverso tiene en el marketing, y se exponen algunas de las prácticas llevadas a cabo por distintas empresas. Finalmente, este documento expondrá los resultados y las respuestas obtenidas del estudio empírico llevado a cabo, que consiste en una encuesta realizada a una muestra de la población a través de las redes sociales, y en unas entrevistas hechas a empleados de distintas empresas.

3. MARCO CONCEPTUAL.

3.1. QUÉ ES EL METAVERSO.

3.1.1. Origen y evolución del Metaverso.

El concepto de Metaverso se encuentra actualmente en pleno auge, aún cuando esta idea no es nada nueva. Aunque dicho término apareció como tal en el año 1992, más concretamente en una novela de ciencia ficción escrita por Neal Stephenson y titulada *Snow Crash*, sus raíces surgieron en la primera mitad del siglo XX (Jabbour, 2022).

Para hacer un viaje completo por la noción de Metaverso, hay que sumergirse en las distintas etapas evolutivas más importantes que ha padecido desde el siglo pasado, pues un análisis exhaustivo de su transformación a lo largo de tantos años sería muy extenso y arduo. El primer acercamiento a la idea de Metaverso tuvo lugar en el año 1929 con el primer simulador de vuelo, conocido como el *Link Trainer* y desarrollado por Edwin Albert Link, cuyo uso se centró, inicialmente, en una forma de divertir dentro de un parque, para acabar integrado en la Corporación Aérea del Ejército de los Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial (Jabbour, 2022). El segundo notable paso en esta evolución vino de la mano de Vannevar Bush, director de la Oficina para la Investigación y el Desarrollo Científico del gobierno de los Estados Unidos, que propuso un dispositivo informático primitivo que consistía en un sistema, denominado *Memex*, apto para acceder y almacenar todo tipo de documentos de una forma fácil y rápida (Bush, 1945; Montfort, 2003; Ball, 2022).

No obstante estos primeros acontecimientos, hasta el año 1992 no se acuñó la palabra Metaverso como concepto único referido al mundo virtual que ha venido desarrollándose, y que aún le queda un amplio

camino. En esa fecha, como ya ha sido mencionado, Neal Stephenson introdujo en su novela de ciencia ficción, *Snow Crash*, el término Metaverso para referirse a un universo virtual fusionado con el físico, donde sus usuarios tenían la posibilidad de cambiar su aspecto, asentando de este modo, sin saberlo, los pilares básicos de lo que hoy en día está significando dicha palabra (Ball, 2022). Meses después de su publicación, la editorial Steve Jackson Games desarrolló *The Metaverse*, un “sistema de realidad virtual basado en texto al que se accedía a través de un sistema de tablón de anuncios” (Díaz Herreros, 2022), el cual fracasó como juego pero logró abrir una puerta al desarrollo de foros de Internet y de lugares virtuales donde intercambiar documentos e información.

La siguiente gran etapa de la evolución del Metaverso fue en 2003 con *Second Life* (en español, *Segunda Vida*), una realidad virtual diseñada por la empresa tecnológica Linden Lab (actualmente Linden Research, Inc.). En ella destacó la tridimensionalidad de su entorno y de sus avatares¹, así como la posibilidad de que estos últimos realizaran transacciones económicas en el mundo virtual como si se tratara de una segunda vida; los usuarios, con su dinero real, podían comprar la moneda virtual (Linden Dólar) y efectuar compras de ropa, alimentos e incluso viviendas. Además, grandes empresas como IBM, Nissan, Coca Cola, Intel o Microsoft comenzaron a invertir dinero en propiedades, negocios y carteles publicitarios dentro de este Metaverso. Pero incluso hubo países que abrieron embajadas virtuales, comunidades religiosas que crearon sus templos, y universidades que se instalaron en *Second Life* (Millán, 2021; Díaz Herreros, 2022).

A partir de este momento muchos han sido los avances de la Realidad Virtual² y de la Realidad Aumentada³, pudiendo destacar algunos como el Google Street View, el Oculus Rift (es un casco de Realidad Virtual), Decentraland, los conciertos en el Metaverso o la actual transición de las redes sociales a un Metaverso unificado de empresas como Facebook (Jabbour, 2022). Y, previsiblemente, esta tendencia continuará al alza: Jessica Clement, Directora de investigación asociada al portal de estadística en línea *Statista*, realizó una encuesta a finales del mes de febrero de este año a 200 altos cargos (ejecutivos, presidentes, directores generales, y miembros del Consejo de Administración) de empresas de Bélgica, Alemania, España, Francia, Reino Unido y Estados Unidos que ya estaban apostando por el

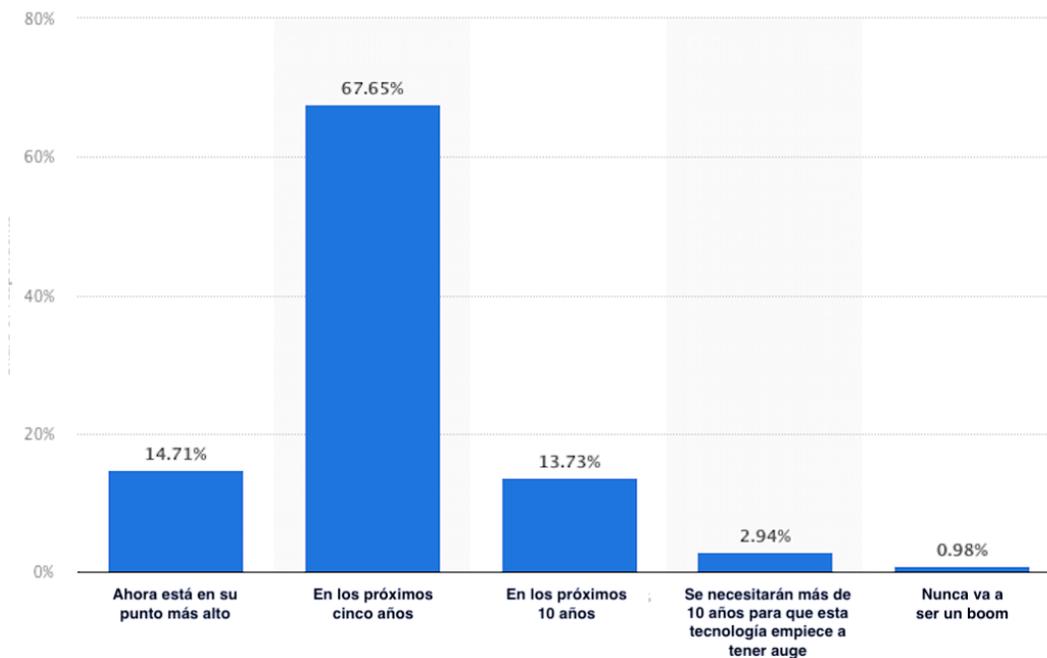
¹ Definido por la RAE como “Representación gráfica de la identidad virtual de un usuario en entornos digitales”.

² Definido por la RAE como “Representación de escenas o imágenes de objetos producida por un sistema informático, que da la sensación de su existencia real”.

³ Definido por la RAE como “Tecnología que permite añadir otros contenidos a la realidad misma, mediante aplicaciones como los Smartphone y Tablets, los cuales captan imágenes de nuestro entorno real para añadirles información adicional”.

Metaverso. Dicho sondeo, como puede observarse en la Figura 3.1, reveló que cerca del 70% cree que en los siguientes cinco años este espacio virtual tendrá un gran éxito.

Figura 3.1. Auge del Metaverso desde la perspectiva de la empresa.



Fuente: Clement (2022)

3.1.2. Concepto del Metaverso.

¿Qué es el Metaverso? Aún cuando esta palabra en los últimos meses ha adquirido gran relevancia y, aparentemente, parece una pregunta fácil, realmente su respuesta es verdaderamente complicada al encontrarse todavía en una fase inicial y al no existir, hasta el momento, un consenso global sobre su significado ni sobre su descripción como consecuencia de la falta de construcción del mismo. Hay quien lo trata como “un concepto (Wylde, 2021); o simplemente un espacio virtual, un conjunto de espacios virtuales (Bosworth, 2021), un entorno (Folger, 2022), una red (Ratan, 2021) o un sistema (Frey et al., 2008). Otros lo ven como un marco de conexiones (Bizouati-Kennedy, 2021) o el próximo estado de Internet (Ball, 2020).” (Dwivedi, 2022, p. 23).

Antes de aportar una definición más sencilla, dirigida a los usuarios más principiantes en este nuevo mundo, hay que hacer referencia a las concepciones literales dadas por los expertos en esta materia. Matthew Ball, director general de Epyllion y uno de los mayores referentes en la actualidad dentro del mundo del Metaverso por sus ensayos, publicó en julio de 2022 su primer libro *The Metaverse and How it*

Will Revolutionize Everything (en español: *El Metaverso y cómo lo revolucionará todo*) en el cual considera que, a pesar de la gran confusión habida entorno a la definición de Metaverso, es posible ofrecer una que sea clara, completa y útil. De este modo, seguidamente plasma su propia definición considerando al Metaverso como:

"Una red masiva e interoperable de mundos virtuales 3D renderizados en tiempo real que pueden ser experimentados de forma sincrónica y persistente por un número efectivamente ilimitado de usuarios con un sentido de presencia individual, y con continuidad de datos, como identidad, historia, derechos, objetos, comunicaciones y pagos" (2022, Capítulo 3).

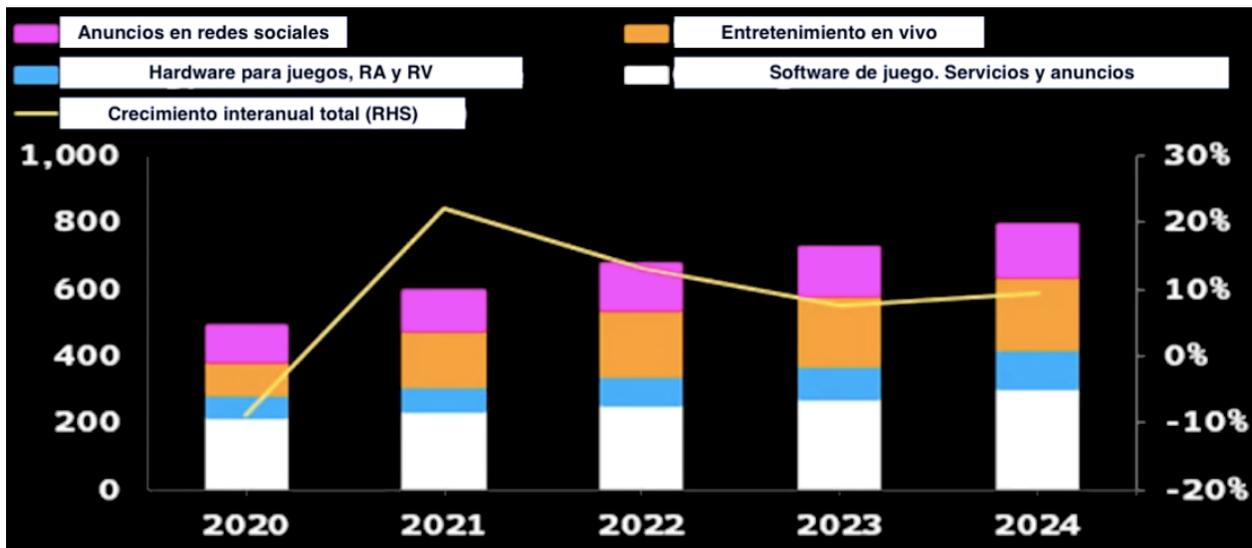
Mark Zuckerberg, CEO y fundador de Facebook (ahora renombrada Meta, como más adelante se comentará), y Satya Nadella, CEO de Microsoft, también han aportado su concepción del Metaverso. El primero expresó durante una entrevista a Lex Fridman que, aunque "muchas gente piensa que el Metaverso se refiere a un lugar", una definición más correcta es que "se trata de una época en la que básicamente los mundos digitales inmersivos se convierten en la forma principal en que vivimos nuestras vidas y pasamos nuestro tiempo" (Zuckerberg, 2022); en definitiva, se trata de un lugar accesible mediante varias tecnologías donde "no solamente ver contenido, sino también estar en él" (Zuckerberg, 2022). Y el segundo, Satya, declaró durante una entrevista al periódico británico *Financial Times* que "el Metaverso consiste esencialmente en crear juegos", tratándose de "poder poner personas, lugares y cosas en un motor de física y hacer que todas las personas, lugares y cosas del motor de física se relacionen entre sí" (Simons, 2022).

Ahora bien, a grandes rasgos, estamos ante un espacio virtual o digital que permite a los usuarios realizar las mismas cosas que en el mundo real a través de un avatar propio, en entornos reales o imaginarios. En dicho universo se puede interactuar con otros cibernautas y disfrutar de experiencias gracias a dispositivos de Realidad Virtual y Aumentada (3D), siendo posible trabajar, comprar, jugar, ir a fiestas o conciertos, o realizar deportes como si estuviéramos en el mundo real. En definitiva, es un "espacio donde se encuentran el mundo real y el mundo virtual, a través del uso de herramientas de Realidad Virtual y Realidad Aumentada; es una ampliación del espacio real pero en el terreno virtual" (Sánchez, 2022). Aunque el Metaverso está en sus comienzos, nos estamos introduciendo en una nueva era tecnológica que, si todo va bien, combinará la realidad con lo virtual (Nunez, 2022).

El Metaverso se encuentra en un momento de gran aceptación tanto en términos de clientes como en términos de capitalización del mercado (Khatri, 2022). En este sentido, dos analistas de Bloomberg

Intelligence, Matthew Kanterman y Nathan Naidu (2021), apoyados por los datos obtenidos de Newzoo, IDC, PWC, Statista y Two Circles, vaticinan que para el 2024 los ingresos globales de dicho espacio virtual alcanzarán un valor de casi 800.000 millones de dólares, frente a los cerca de 500.000 millones del 2020. En términos económicos, esto significa una tasa de crecimiento anual compuesta del 13%, es decir, el Metaverso crecerá un 13% cada año. En la Figura 3.2 se aprecia ese aumento general de ingresos, así como el desglose de los mismos en función de si corresponden a los anuncios en redes sociales, a los juegos, al entretenimiento en vivo, o a los servicios.

Figura 3.2. Estadística del Metaverso.



Fuente: Kanterman y Naidu (2021)

3.1.3. Cadena de bloques (Blockchain) y Activos digitales no fungibles (NFTs).

Una vez que nos hemos acercado, o al menos lo hemos intentado, al término Metaverso, es relevante conocer otros conceptos que integran este nuevo mundo virtual online. Entre ellos destaca el Blockchain y los NFTs, que serán comentados a continuación ya que su conocimiento es muy relevante dentro del término Metaverso, pero también se podrían destacar las palabras de mundos virtuales (MUVE), Realidad Virtual, Realidad Aumentada o avatar.

Centrando ahora la explicación en el Blockchain (en español, cadena de bloques), se le ha considerado como el siguiente paso a Internet. La década de los 90 se caracterizó por tener una red centralizada pero, como consecuencia del contexto de guerra de aquellos momentos, se creó una red distribuida entre los diversos servidores conectados a ellos: Internet. Ahora bien, mientras que Internet supuso una revolución de las comunicaciones y se consideró como el *Internet de la información*, con Blockchain se ha pasado a

hablar del *Internet del valor* mediante el cual se puede transmitir cualquier tipo de valor (dinero, bonos futuros, acciones, contratos, propiedad intelectual...). Por lo tanto, “la cadena de bloques es una gran base de datos que se distribuye entre varios nodos que participan en la cadena. Esta funciona como un libro de registro inmutable que contiene la historia completa de todas las transacciones que se han ejecutado en la red. Estos nodos se conectan en una red descentralizada (llamada P2P o red entre iguales⁴), sin un ordenador principal, que se comunican entre sí utilizando el mismo lenguaje que transmite un mensaje, llamado token⁵” (Dominguez, 2022, pp. 1092 – 1093).

Su primera aplicación práctica la constituyó Bitcoin, una moneda descentralizada y virtual desarrollada por Satoshi Nakamoto (2008) cuya función es la misma que las monedas reales, pero su funcionamiento es diferente. Mientras que en una compra tradicional realizada con una tarjeta bancaria es el comercio quien pregunta a una entidad de confianza (por ejemplo, a un banco) si existe en dicha tarjeta dinero suficiente para efectuar el pago y, en caso afirmativo, apuntar dicho movimiento en la cuenta bancaria asociada a la tarjeta (es el banco quien realiza dicho apunte), con Bitcoin se elimina la función del tercero para que no haya un registro central de las transacciones a efectuar, siendo sustituido por la distribución de múltiples copias de un libro mayor por distintos servidores de todo el mundo. En este caso, cuando la tienda donde compramos con criptomonedas pregunta a los contadores, son los propietarios de cada una de esas copias quienes comprueban el saldo y registran los movimientos todos a la vez. Por lo tanto, es imposible realizar apuntes falsos en una copia del libro porque no coincidiría con las demás (BBC News, 2018).

En la actualidad, cada entidad de confianza tiene su propia base de datos, lo cual dificulta el intercambio de dinero entre unas y otras, requiriendo continuamente la intromisión de intermediarios que encarecen los procesos y los hacen menos fiables. En este contexto es donde aparecen las redes Blockchain como una base de datos segura y fiable que comparte entre miles de servidores los datos de las transacciones efectuadas, no pudiendo una única persona introducir nueva información o alterar la misma si no es de mutuo consenso con el resto de servidores (Tanwar, 2022).

⁴ Red de ordenadores cuyo funcionamiento tiene lugar sin clientes ni servidores fijos, comportándose como iguales entre sí. Es decir, lo que hacen es ejercer simultáneamente de clientes y servidores respecto al resto de nodos que conforman la red, posibilitando así el intercambio directo de información entre las computadoras interconectadas.

⁵ En español símbolo o señal. Representa todos los datos que contiene la red, pero al estar encriptados se distribuyen en los diferentes ordenadores sin que sea posible revelar su contenido.

Sin embargo, esta gran base de datos no se utiliza única y exclusivamente para mantener el registro de transacciones, sino que también se pueden notarizar documentos o contabilizar votos, introducir las valoraciones del médico en nuestro historial, tener los certificados académicos o de origen para ciertos productos, para registrar la propiedad de los bienes inmuebles, o incluso para pedir préstamos a personas que podrían estar en la otra punta del mundo. En definitiva, la cadena de bloques es un registro único, inmutable, compartido y descentralizado que no requiere de la confianza mutua y que puede ser aplicado a cualquier sector económico gracias a sus múltiples funcionalidades (Pastorino, 2018).

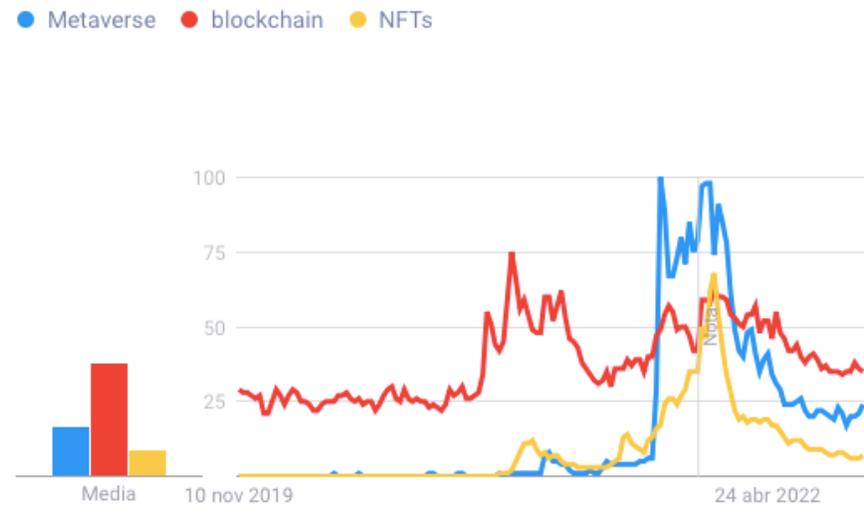
Recapitulando al inicio de este apartado, nos referimos ahora a los NFTs o Non Fungible Token (en español, Activos Digitales No Fungibles). Si tuviéramos que compararlos con un elemento del mundo real, estaríamos hablando de un bien intangible o no fungible como establece nuestro sistema jurídico. De este modo, compartiría ciertas características como la de que no pueden ser consumidos ni tampoco sustituidos por otros bienes (un ejemplo muy ilustrativo sería una obra de arte, ya que no podría ser intercambiada al no haber dos iguales). Además, es conveniente saber que los activos digitales son “objetos similares a las monedas” que “carecen de valor de curso legal” debido a que “son emitidos por una entidad privada para un determinado uso” (Madinabeitia, 2022).

De este modo, en un lenguaje formal, los NFTs son “un tipo de token criptográfico que se basa en la tecnología Blockchain para representar un activo digital único” (Deusens, 2022) que atribuye la propiedad a un determinado usuario. Y en palabras más sencillas, son una clase de activos digitales considerados como un certificado de propiedad y autenticidad, que indican que el contenido es único y que los derechos de propiedad los tiene exclusivamente la persona que lo adquiere. Por ejemplo, cuando el autor de una obra artística digital vende la misma, deja de ser el propietario y pierde los derechos de propiedad. Una peculiaridad de estos activos digitales es su cualidad única al no poder ser duplicado y al contar con un certificado de originalidad que concede la propiedad absoluta a su poseedor, así como su indivisibilidad en trozos o porciones menores, o su indestructibilidad (Fernández, 2022).

En conclusión, los tres términos definidos hasta el momento (Metaverso, Blockchain y NFTs) han experimentado un enorme aumento de su importancia. Esto es posible verlo a través del buscador GoogleTrends, el cual proporciona las búsquedas hechas por los usuarios de Google a lo largo de un concreto periodo; aquí he investigado la tendencia de esas palabras durante los tres últimos años en todo el mundo, pudiendo observar que en el mes de marzo del 2022 se produjo un aumento vertical de las

búsquedas sobre el Metaverso. A continuación se adjunta el gráfico representativo de dicha tendencia al alza (Figura 3.3).

Figura 3.3. Búsquedas mundiales de las palabras Metaverso, Blockchain y NFTs.



Todo el mundo. 9/11/19 - 11/10/22. Búsqueda web.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de GoogleTrends (2022)

3.2. BENEFICIOS Y RETOS DEL METAVERSO.

Todos los avances tecnológicos cuentan, en sus comienzos, con beneficios y retos; y el Metaverso no está siendo distinto. Al igual que aporta importantes beneficios de cara al futuro, también se enfrenta a numerosos desafíos para los que se buscan soluciones efectivas. En los siguientes gráficos (Figura 3.4 y Figura 3.5), de creación propia tras consultar múltiples artículos, vídeos y libros (Horta, 2021; Zimet, 2021; Sánchez, 2022), se plasman esos beneficios y retos que he considerado más resaltables actualmente, pero ello no quiere decir que sean los únicos.

Figura 3.4. Beneficios del Metaverso.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de artículos, videos y libros (Horta, 2021; Zimet, 2021; Sánchez, 2022)

En cuanto a los beneficios que este mundo virtual puede aportar, éstas vienen de la mano de la educación, de la sanidad, de los negocios, de la economía y de la sostenibilidad, entre muchas otras (Sánchez, 2022). Al tratarse de un concepto ilimitado, las oportunidades y posibilidades dentro del Metaverso son innumerables, resaltando en el esquema anterior los beneficios generales que ya están teniendo lugar. La evolución del Metaverso permitirá a los usuarios, de forma más fácil y económica, disfrutar de experiencias y de productos más lujosos, como por ejemplo de viajes virtuales por todo el mundo con la compañía de amigos y familiares sin la necesidad de moverse de casa. Además, compañías como Microsoft están desarrollando herramientas y aplicaciones (como por ejemplo Mesh) donde los empleados de una misma empresa pueden compartir espacio y colaborar con sus compañeros aún estando en diferentes lugares del mundo; esto aumentará la productividad en los puestos de trabajo como consecuencia del trabajo a distancia, el cual permite desarrollar sus tareas y comunicarse con sus compañeros de forma remota. Otro gran beneficio que se entiende tendrá lugar en el futuro es el de la sostenibilidad, ya que los desplazamientos serán menores como resultado del teletrabajo y de la realización de experiencias sin salir de casa, pero también porque el consumo textil se reducirá al relacionarnos más habitualmente en el mundo virtual que en el físico (Zimet, 2021). Existen otras buenas utilidades más relacionadas con el marketing como: al no existir fronteras geográficas, las compañías tienen la oportunidad de llegar a un mayor número de consumidores por todo el mundo; las relaciones con dichos clientes actuales o potenciales son más interactivas y únicamente pueden ser llevadas a cabo en este espacio; y el mejor conocimiento de los comportamientos del público objetivo permite a las empresas adaptar sus mensajes publicitarios (Bushell, 2022).

Figura 3.5. Retos del Metaverso.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de artículos, videos y libros (Horta, 2021; Zimet, 2021; Sánchez, 2022)

Por otro lado, el Metaverso cuenta con varios riesgos que están generando distintos retos. Éstos requieren una mayor atención, ya que podrían ser la pieza fundamental que determine el futuro de este nuevo mundo: terminar implementándose por completo en nuestras vidas o, en cambio, fracasar. Un desafío sería

la interoperabilidad entre mundos virtuales, ya que lo ideal es que los usuarios, mediante sus avatares, puedan moverse de un mundo o a otro con sus cosas, así como “compartir activos y datos entre varias plataformas y redes” (Horta, 2021). Además, encontramos el riesgo de que los datos personales sean robados como consecuencia de la gran cantidad de información recolectada por las tecnologías XR, requiriéndose una red de seguridad potente que garantice confianza a los usuarios; a esto hay que añadir la falta de regulación tanto económica como tributaria y penal, lo cual no permite acudir a una autoridad superior que lo penalice o acabe con ello. Otro reto está relacionado con el impacto psicológico que derivará de la previsible adicción al Metaverso que, aunque aún no se conoce el efecto que puede tener su uso en la salud, sí se puede imaginar que será muy elevado ya que actualmente existe una creciente adicción hacia las tecnologías en general; como bien declara un informe presentado por Cáritas Española (2022) donde establece que 1 de cada 5 adolescentes se encuentra en riesgo de adicción a las pantallas tecnológicas. Por último, más relacionado con el marketing, encontramos el inconveniente de “la falta de estabilidad y estándares que dificulta la planificación y ejecución de las campañas de marketing de las empresas” (Bushell, 2022, p. 4). Asimismo, existe mucha competitividad entre las empresas que abogan por el Metaverso porque quieren ser los primeros en captar clientes para hacerse con un segmento del mercado y para ganar su fidelidad.

3.3. UTILIDADES Y APLICACIONES DEL METAVERSO EN MARKETING.

3.3.1. Evolución y actualidad del marketing en el mundo virtual.

La forma en que los consumidores se comportan está en continuo cambio, por lo que el marketing ha de mantenerse al día con las nuevas tendencias. La evolución a lo largo de los años se ha ido plasmando mediante la adopción del concepto Marketing 1.0, que fue el primero, hasta el de Marketing 5.0, que es el actual; todos ellos acuñados por Philip Kotler, considerado el Padre del marketing moderno y elegido el primer líder en marketing por la Asociación Americana en Marketing. En un primer momento, la mercadotecnia se centró en el producto (1.0) para después centrarse en el consumidor (2.0) y luego en el ser humano (3.0), continuando con la entrada en la era digital (4.0) hasta llegar a introducirse en los actuales desafíos que ha traído consigo la tecnología a la humanidad (5.0) (Casarotto, 2022). La siguiente imagen (Figura 3.6) aclara la evolución histórica que ha ido sufriendo el marketing en cuanto a su estrategia, sus objetivos, su difusión y el tipo de comunicación:

Figura 3.6. Evolución del Marketing 1.0 al 5.0.

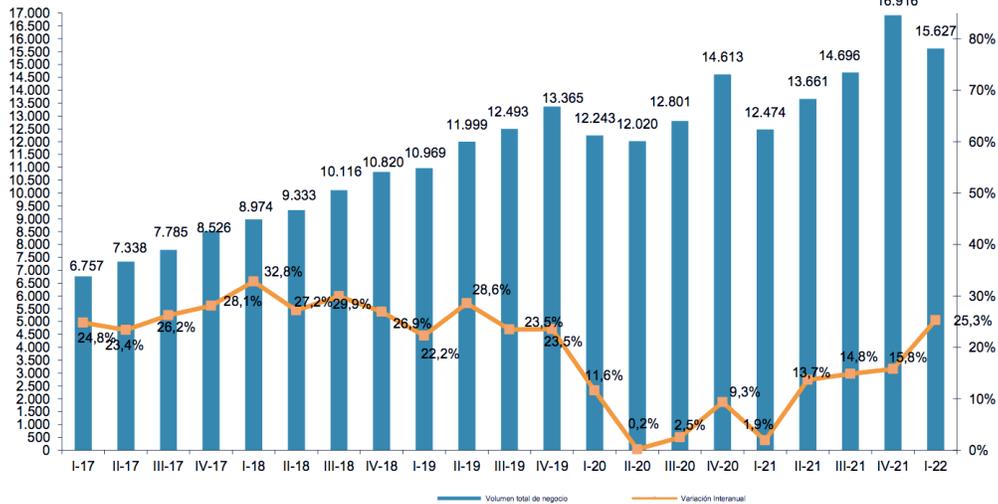
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
Estrategia de marketing	Centrado en el producto	Centrado en el consumidor	Centrado en los valores	Compromiso social	Centrado en la humanidad usando inteligencia artificial
¿Cuál es el objetivo?	Masificar bondades y atributos del producto	Conocer deseos y motivaciones del consumidor	Construir un mundo mejor y darle valor al medio ambiente.	Humanizar la marca. Alianzas para apoyar a la sociedad.	Crear y mejorar la experiencia del target emotivamente
Forma de difusión	Medios tradicionales (tv, radio, prensa, ooh)	Medios tradicionales y medios interactivos (BTL)	Medio digitales	Hiperconectividad	Ultraconectividad
Tipo de comunicación	Unidireccional	Bidireccional	Multidireccional	Omnidireccional	Omnidireccional

Fuente: Hannis (2021)

En su libro *Marketing 5.0: Tecnología para la Humanidad*, Kotler y otros (2021) creen conveniente que “las empresas apliquen el poder de las tecnologías avanzadas a sus estrategias, tácticas y operaciones de marketing” (p. 18). Asimismo, establecen su propia definición de esta nueva evolución del marketing, considerándola como “la aplicación de tecnologías que imitan al ser humano para crear, comunicar, ofrecer y mejorar el valor a lo largo del recorrido del cliente” (Kotler y otros, 2021, pp. 19 – 20). Por lo tanto, este marketing 5.0 mezcla los elementos característicos del marketing 3.0 (centralidad humana) con los del marketing 4.0 (impulso tecnológico), añadiendo nuevas tecnologías como la Inteligencia Artificial (IA), la Realidad Aumentada (RA), el procesamiento del lenguaje natural (PLN), la Realidad Virtual (RV), la tecnología de sensores, el Blockchain, y el Internet de las cosas (IoT) o la robótica, siempre con la preocupación de crear una sociedad que sea aún más inclusiva y sostenible (Kotler y otros, 2021; Casarotto, 2022).

Como consecuencia de la pandemia mundial COVID-19 y las restricciones que supuso, el comportamiento de compra de los consumidores hacia las marcas cambió de tener una tendencia prácticamente offline a enfocarse con mayor ímpetu en una online. El gráfico de la Figura 3.7, extraído de una nota de prensa de la CNMC, permite apreciar la transición dada a lo largo de los últimos cinco años en los datos de facturación del comercio electrónico en nuestro país, llegando a situarse cerca de los 17.000 millones de euros en el último trimestre del 2021. Esta mayor preferencia por las compras online ha hecho que las empresas se replanteen tanto sus estrategias de marketing como la publicidad, con el objetivo de darse a conocer y establecer relaciones duraderas con los clientes (Khatri, 2022).

Figura 3.7. Evolución del comercio electrónico en España.



Fuente: CNMC (2022)

Si algo tienen en común todas las empresas del mundo es la búsqueda de nuevas y novedosas maneras de llegar hasta su público objetivo, y cada vez está más clara la popularidad que el Metaverso está adquiriendo en el campo del marketing y de la publicidad, aún cuando se encuentra en una fase de prueba (Khatri, 2022). Sin embargo, en cada compañía son los responsables de supervisar las actividades de marketing quienes han de evaluar los beneficios y los riesgos que supone implementar esta nueva tecnología entre sus estrategias de venta, los cuales variarán en función de las necesidades y objetivos que tenga cada una (Zhu, 2022). Como resultado, muchas han sido ya las sociedades que han optado por utilizar esta plataforma virtual como una extensión de su marca (Bushell, 2022), y se prevé que en el futuro próximo el volumen del mercado mundial de esta tecnología inmersiva aumente un 20% cada año hasta el 2030, como puede apreciarse en el Figura 3.8. Esto último supondría pasar de valorar dicho mercado desde los 27.000 millones de dólares en el año actual, hasta los 140.000 millones de dólares para ese año 2030.

Figura 3.8. Tamaño del mercado de la tecnología inmersiva, de 2021 a 2030 (en miles de millones de dólares).



Fuente: Precedence Research (2021)

Antes de comenzar con un estudio más pormenorizado de las estrategias de marketing que ciertas empresas están llevando a cabo en el Metaverso, decir que los mundos digitales más conocidos han sido, hasta el momento, los de las plataformas de videojuegos (por ejemplo, Roblox o Fortnite). Sin embargo, hay un elevado número de grandes corporaciones como Microsoft, Meta, Nvidia, Sony o Samsung que ya están trabajando en sus propios espacios virtuales; pero además existen empresas más pequeñas que se encuentran desarrollando y buscando su implantación en el mismo (Bushell, 2022). Como consecuencia de ello, y al igual que ocurre en el mundo real, en el Metaverso cada empresa lleva a cabo un tipo de posicionamiento en función de sus objetivos; así, mientras unas se centrarán en el marketing, otras elegirán la formación o el trabajo como objetivo principal. A este respecto, destacar que el Metaverso ya constituye una gran oportunidad para que las marcas se den a conocer y conecten aún más con los clientes, pero también supone un desafío en términos estratégicos al ser un mundo nuevo e inexplorado (De La Nube, 2021).

En definitiva, el marketing tradicional ha evolucionado hacia un contexto más marcado por la globalidad y la mejora de la tecnología, que está permitiendo a las marcas crear sus tiendas y vender sus productos en el Metaverso (Pagola, 2022). Las empresas tienen que utilizar las herramientas tecnológicas para agregar más valor a su proceso empresarial, y este espacio tridimensional que supone el Metaverso puede constituir una gran oportunidad para ello, ya que podría ser utilizado para conseguir información rápida y precisa así como para probar los productos y servicios de su compañía (Dwivedi, 2022, p. 34).

3.3.2. Prácticas de marketing en el Metaverso.

El concepto de marketing digital inmersivo está en pleno auge por su estrecha relación con el espacio virtual, ya que uno de los principales retos del Metaverso es que la tecnología empleada sea inmersiva; es decir, que se quiere conseguir que los consumidores tengan una sensación en tiempo real que esté muy relacionada con los productos. En palabras de Delmar (2021, p. 1), el marketing inmersivo “es un tipo de publicidad en el que el usuario no solo recibe un mensaje, sino que está dentro de este e interactúa con él”, siendo la principal finalidad de las marcas atraer la atención de sus clientes, tanto actuales como potenciales, para hacer que su experiencia sea mucho más positiva al sentirse partícipes de la propia empresa. Dicho esto, lo que ofrece el Metaverso es una plataforma virtual compartida donde las empresas experimentan junto con los clientes, y donde además pueden recabar las opiniones y los comentarios de los consumidores sobre sus productos y servicios de una manera mucho más ágil y amigable (Dwivedi, 2022, p. 34). Sin embargo, para que una marca pueda introducir en su estrategia ese nuevo marketing digital inmersivo requiere conocer el tipo de público que quiere atraer e invertir en las nuevas tecnologías que provoquen un mayor impacto en sus usuarios (Varas, 2022).

Como la tecnología que consagra el Metaverso es excepcional para que los vendedores refuercen sus relaciones con los clientes objetivos, escoger este espacio virtual como nueva estrategia de marketing va a proporcionar a las empresas una oportunidad única y diversificada de incorporar la extensión de su marca. En este sentido, las prácticas más empleadas en el Metaverso son la producción, la venta y los paquetes promocionales (Khatri, 2022), pero un estudio realizado por el departamento de estrategia y marketing digital de la consultora tecnológica Stratesys (2022) estableció siete aplicaciones o formas distintas de introducir una marca en el mundo virtual: actualización de eventos en tiempo real, estrategias de posicionamiento, acciones promocionales, marketing de contenidos, marketing de influencers, campañas ad hoc y estrategias d-commerce.

Además, Louis Rosenberg (2022), inventor estadounidense que investiga sobre la Realidad Aumentada, Virtual e Inteligencia Artificial, opina que el paso de una publicidad tradicional a una más inmersiva da lugar a dos nuevas maneras de hacer publicidad en el mundo virtual. Una de ellas sería la “colocación virtual de productos, servicios o actividades simuladas que se inyectan en un mundo inmersivo en nombre de un patrocinador que paga” (p. 4), cuya ubicación normalmente tiene una orientación específica. Esto último quiere decir que los anuncios serán únicamente visibles para determinadas personas en ciertos lugares, no pudiendo ver su contenido el resto de usuarios. Y el otro tipo de publicidad son los portavoces virtuales,

ordenador). Solo sobrevivieron las segundas, que han evolucionado hacia su segunda versión (Meta Quest 2) (Leal, 2022).

Sin embargo, el gran salto al Metaverso en el 2021 no fue pura casualidad si se tienen en cuenta los diversos escándalos a los que la marca hacía frente desde años atrás, así como los avances que estaban teniendo lugar en la Realidad Virtual y en la Realidad Aumentada: “Meta pasará de ser una compañía de redes sociales a una empresa metaversa”, pues trabaja por acercar las redes sociales a un nivel de inmersión nuevo (Leal, 2022, p. 50). Actualmente está centrado en su servicio Horizon de Realidad Virtual para empresas, que requiere necesariamente la utilización de las gafas Meta Quest 2, el cual quiere expandir para que se integre en el día a día de las personas (Leal, 2022).

3.3.2.2. Microsoft.

Microsoft no se engloba en las empresas que están creando su propio mundo virtual, sino que por el contrario su estrategia actual se centra en proporcionar al mercado distintas soluciones para el desarrollo del Metaverso (ya después podrá optar o no por construir el suyo propio).

La visión que el cofundador de esta empresa, Bill Gates (2021, p. 11), ha descrito en su blog personal es que para dentro de un par de años anticipa que “la mayoría de las reuniones virtuales pasarán de las cuadrículas de imágenes de cámaras 2D al Metaverso, un espacio 3D con avatares digitales”, y buena prueba de ello es que hasta ahora únicamente ha adaptado su plataforma Teams para videoconferencias, denominándola Mesh for Teams, para que las reuniones sean más personales, divertidas y atractivas. Sin embargo, en este caso no se necesita ningún tipo de gafas de realidad virtual o aumentada, pero la propia compañía reconoce que queda un largo camino hasta hacer sentir a las personas que se encuentran en otro lugar de forma presencial; y es justo ahí donde Microsoft centra todos sus objetivos (Leal, 2022).

3.3.2.3. Gucci.

En el año 2021, la firma italiana de productos de lujo Gucci abrió, de forma provisional durante dos semanas, un espacio virtual del Jardín de Gucci en la plataforma de videojuego Roblox, que reproduce su famoso museo Gucci Garden de Florencia. Al igual que ocurre en el mundo físico, esta experiencia estaba dividida en diferentes salas temáticas entre las cuales podían pasear los usuarios, junto con sus amigos y familiares. Sin embargo, estos entraban en la experiencia como un maniquí neutro (como puede apreciarse en la Figura 3.10) e iban absorbiendo distintos elementos de los expuestos en cada sala; “cada persona experimenta las salas en un orden diferente y retiene distintos fragmentos de los espacios, por lo que al final de su viaje saldrán como creaciones únicas, reflejando la idea de que los individuos son uno entre

muchos, pero totalmente únicos” (Roblox, 2021). Además, durante el propio recorrido se podían ir comprando productos exclusivos de edición limitada e inspirados en los exhibidos en el museo real para los propios avatares; una estrategia de comercialización que fue clave, consiguiendo vender más de 4.500 millones de artículos (Leal, 2022).

Figura 3.10. Gucci Garden Experience.



Fuente: Roblox (2021)

3.3.2.4. Dolce y Gabbana.

En el verano de 2021, Dolce & Gabbana ponía un pie dentro del Metaverso con la Collezione Genesis presentada en su desfile de Alta Moda que tuvo lugar en Venecia, el cual fue también retransmitido de forma online. Se trataba de nueve piezas únicas, en formato NFT, diseñadas en colaboración con el mercado de lujo digital UNXD, que se convirtieron en la primera colección de NFTs de lujo que incluía tanto ropa física como piezas de arte virtuales (cinco de ellas tenían ambas versiones, pero las demás únicamente podían ser utilizadas en el mundo virtual). Tal fue el triunfo de esta colección que la marca consiguió venderla en una subasta por una cantidad superior a los 5,7 millones de dólares (UNXD, 2021; Leal, 2022).

Las piezas que son artículos de ropa tienen relación con Venecia y su cristal, o reproducen la celebración de la salud, la familia y el amor. Mientras, las piezas de joyería están inspiradas en la arquitectura y los símbolos típicos de La Serenissima, llenas de oro y gemas preciosas. Además, cada lote digital contenía experiencias sorpresa ya que sus propietarios podían acceder a los desfiles de esta marca durante todo un año, y tenían la posibilidad de visitar privadamente el taller que Dolce & Gabbana posee en Milán (Kessler, 2021).

Figura 3.11. Alta Moda y Alta Joyería Dolce & Gabbana.



Fuente: UNXD (2021)



Fuente: Kessler (2021)

3.3.2.5. Balenciaga.

El 6 de diciembre de 2020 Balenciaga muestra su colección Fall 21 (en español: Otoño 21) a través de un videojuego con avatares virtuales que fue exclusivamente diseñado para esta campaña, y que fue denominado *Afterworld: The Age of Tomorrow*. Este vídeo volumétrico⁶ muestra una representación ficticia de una sociedad retrofuturista gótica que junta la época medieval con Nueva York del año 2031, y la propia marca revela en su página web que quieren enfatizar la idea de llevar algo durante décadas o reutilizarlo para siempre, ya que las prendas están hechas para ser transformadas con el transcurso de los años. Más concretamente, es un juego virtual donde cada usuario escoge su avatar para embarcarse en un viaje ambientado en el año 2031, donde se entremezclan las calles concurridas con los bosques oscuros y los eventos musicales, así como con montañas llenas de sorpresas a las que se accede una vez conseguido el reto propuesto. Pero lo particular de este *Afterworld* es que todos los avatares visten con prendas de la colección de Otoño de Balenciaga para el 2021, pudiendo usar cualquier artículo en cualquier lugar de ese mundo (Balenciaga, 2021; Leal, 2022).

Aún cuando esta iniciativa planteaba un elevado riesgo, decir que su éxito fue tal que en ese mismo año Balenciaga anunció su primera colaboración con Fortnite, famoso videojuego de la empresa Epic Games, por la cual los jugadores más célebres de éste vistieron con ropa Balenciaga. Un ejemplo de ello ha sido el del personaje Doggo, que viste en ocasiones con una sudadera blanca de esta marca (Figura 3.12) y que además ha sido el protagonista de varias vallas publicitarias tridimensionales instaladas en el Metaverso (Kessler, 2021; Leal, 2022).

⁶ Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=hu_08WchxnU

Figura 3.12. Colaboración Fortnite y Balenciaga.



Fuente: Vogue (2021)

3.3.2.6. Coca-Cola.

La marca Coca-Cola ya experimentó con el mundo virtual en julio de 2021, momento en el que lanzó una colección de NFTs benéficos en la plataforma Ethereum con los cuales consiguió recaudar 575.000 dólares en una subasta pública destinados a los Juegos Olímpicos Especiales (Bello, 2022). Se trató de un único lote que incluía cuatro NFTs distintos: el primero representaba una máquina expendedora de 1956 de esta empresa, el segundo tenía forma de chaqueta que reproducía los uniformes utilizados por los repartidores de la marca, el tercero era un audio con sonidos clásicos hechos por sus productos (sonido de la botella al abrirse o al servir el líquido en un vaso), y el cuarto mostraba las tarjetas coleccionables de Coca-Cola del año 1940 (Plaza, 2021).

Figura 3.13. NFTs benéficos de Coca-Cola.



Fuente: Bello (2022)

Además, esta corporación multinacional de bebidas ha creado este año 2022 una nueva plataforma denominada *Coca-Cola Creations* donde vende productos de edición ilimitada que engloban tanto el mundo físico como el digital. Pero la peculiaridad de esta campaña de marketing es su colaboración con Ava Max, que permite acceder a un concierto privado en realidad aumentada una vez se adquiere una de las latas exclusivas y tras haber escaneado el código que da acceso al mismo (Bello, 2022). Pero esto no es todo, ya que la última propuesta ha sido *Coca-Cola 8 bits*, un refresco que será el primer producto virtual y el primer sabor dentro del Metaverso, que además incluye un mapa interactivo exclusivo del videojuego Fornite y distintas sorpresas en ese mundo. La Front Line Marketing Director de Coca-Cola Chile, Bolivia y Paraguay, Nathalie Schol (2022), ha dicho que es una “edición limitada de Coca-Cola que abre a las personas la opción de conectarse desde una bebida al mundo virtual de los videojuegos”.

Figura 3.14. Coca-Cola 8 bits.



Fuente: Coca-Cola Creations (2022).

3.3.2.7. Nike.

La empresa multinacional estadounidense Nike, dedicada al equipamiento deportivo, inició en el año 2021 su proceso de integración en el Metaverso a través de una colaboración con la plataforma de videojuegos en línea Roblox, donde abrió una réplica virtual de su sede real de Oregón. Tras registrar su marca en la oficina de patentes de los Estados Unidos para comercializar sus zapatillas en el mundo virtual, creó un espacio online gratis de juegos al que denominó como *Nikeland*. En este mundo virtual inmersivo todos sus edificios, campos y canchas están completamente inspirados en la sede física de Nike, existiendo además un *showroom digital* (en español sala de exposición) en el cual los usuarios crean sus propios avatares y los visten con artículos de la propia marca. Pero no solo sirve para esto, sino que además los avatares practican deportes y obtienen recompensas en forma de productos Nike, siendo uno de los objetivos de esta empresa incentivar la actividad física para convertirla en un estilo de vida (Camila Jiménez, 2022; Muñoz, 2022).

Figura 3.15. Nikeland.



Fuente: Muñoz (2022)

3.3.2.8. Decentraland.

Esta plataforma de Realidad Virtual es un claro tipo de Metaverso descentralizado en la cual son los propios usuarios quienes poseen la propiedad única de los artículos comprados en dicho mundo, así como quienes deciden mediante votación sobre los cambios que se propongan hacer en dicha plataforma. Fue creada en 2020 y cuenta con más de 90.000 parcelas que los usuarios y las empresas pueden comprar para construir casas o negocios; es decir, “es un NFT que se puede adquirir y cuya propiedad se registra de forma segura” (Leal, 2022, p. 84).

Desde bancos como JPMorgan Chase hasta compañías de dispositivos electrónicos como Samsung, locales de ocio y diversión como la discoteca Amnesia Ibiza o negocios inmobiliarios como Metrovacesa, muchas han sido las empresas que han accedido a este Metaverso. A continuación se hace referencia a ciertos casos de empresas que han invertido en este espacio virtual, según la Sociedad Limitada Deusens Hyperxperience (2022):

- Heineken Silver Digital Brewery: se trata de la primera compañía cervecera en crear en el Metaverso una cervecería con su propia cerveza virtual (la Heineken Silver), que años después fue comercializada en el mundo físico donde sí podía ser verdaderamente consumida y disfrutada por las personas. Dicha cerveza fue proclamada como la que venía directa del Metaverso; un espacio virtual en el que, en forma de parodia, la compañía aseguraba haber creado la primera cerveza digital, la Heineken Silver.

Figura 3.16. Heineken Silver, la primera cerveza virtual del mundo en el Metaverso.



Fuente: Heineken (2022)

- Samsung Store 837X: recientemente, el pasado 2022 la marca Samsung compró en Decentraland varias parcelas para construir su tienda virtual donde comercializa artículos virtuales y varios NFTs para sus clientes. Pero no solo se dedica a la venta, sino que también dispone de un Teatro de la Conectividad para llevar a cabo distintas presentaciones y exposiciones de las novedades que introduce en el mercado, y de un Bosque de la Sostenibilidad para reflejar sus decisiones sostenibles.

Figura 3.17. Samsung Store 837X.



Fuente: Samsung.com

- *Decentraland Metaverse Fashion Week*: en marzo de 2022 se celebró en el Metaverso de Decentraland la primera Semana de la Moda, la cual contó con marcas de mucho renombre y lujo a nivel mundial como Dolce & Gabbana, Philipp Plein, Hogan, Tommy Hilfiger o Etro. Este evento ofreció a los usuarios una experiencia de compra inmersiva donde adquirirían tanto el artículo digital como el gemelo físico, y además permite ver el alcance que está teniendo el sector de la moda dentro del mercado virtual. Según Sam Hamilton, durante el año 2021 Decentraland ingresó un millón de dólares por la venta de prendas de ropa para los avatares.

Figura 3.18. Semana de la Moda en el Metaverso.



Fuente: metaversefashionweek.com

3.3.2.9. *Uttopion*.

Uttopion, fundada en marzo de 2020 por Soraya Cadalso y Miguel Ángel Fito, es una startup española constituida en un primer momento con el objetivo de celebrar eventos que estaban siendo cancelados por

el confinamiento decretado en el mundo tras la llegada de la COVID-19. Sus propios fundadores han declarado que al principio de su creación no se trataba de un Metaverso porque la tecnología utilizada era 2D y los avatares tenían un diseño simple; más concretamente se enfocaron en habilitar un nuevo espacio virtual para realizar eventos musicales (Torres, 2022). Durante los primeros meses transmitieron en vivo, a través de la comunidad Musichood, en torno a 200 eventos musicales, tanto con discográficas grandes como pequeñas, y tanto a nivel nacional como internacional; algunos ejemplos son los proyectos con Vibra Mahou – Mad Cool Talent para el que crearon una sala de conciertos personalizada y virtual con un bar y una tienda (como la que se ve en la Figura 3.19) donde los usuarios podían comprar las cervezas y recibirlas a domicilio, y con los Premios MIN de la Música Independiente (Díaz, 2022; Moreno, 2022; Galván, 2022; Fernández, 2022).

Figura 3.19. Vibra Mahou en Musichood.



Fuente: rockandrollarmy.com

Debido a la gran aceptación por parte del público, se lanzaron a la tecnología 3D y apostaron por un Metaverso segmentado en dos barrios (Galván, 2022). Estos barrios, espacios o comunidades se diferencian por sus temáticas, ya que una está dedicada al mundo de la música (Musichood) y la otra al del deporte (Sportsvilla); incluyendo en ambos tanto eventos como negocios. Además, incluyeron Unity como plataforma gráfica para aportar realidad y calidad a las experiencias que los avatares tienen en esos entornos virtuales, y fue seleccionada en enero de 2022 por la empresa Lanzadera⁷ lo cual permitió a Utopion ganar visibilidad y recibir amparo económico (Torres, 2022; Jiménez, 2022).

⁷ Empresa aceleradora e incubadora de Startups creada por Juan Roig, presidente ejecutivo de Mercadona. Su página web oficial es: <https://lanzadera.es/proyecto/uttopion/>

Bautizado como el primer Metaverso español, Utopion puso a la venta 1.000 Terras en febrero de 2022, que, en palabras de Sandra Moreno (2022), la Account Manager de la empresa, en una conferencia durante el Ecommerce News Congress 2022, son “un NFT que consiste en un terreno finito (limitado) dentro de Utopion”. De esas mil parcelas, la mitad son de la comunidad Musichood y la otra mitad de la comunidad Sportsvilla. Sin embargo, dentro de cada una, esos espacios no se dedican exclusivamente a temas relacionados con la música y el deporte, sino que una parte está reservada a diferentes contenidos como branding, galerías de arte, tiendas, docencia cultural, delivery, finanzas o seguros (Díaz, 2022; Fernández, 2022). Así, del total de 1.000 Terras, los creadores de Utopion han destinado el 60% a contenidos musicales y deportivos, y el 40% a la comercialización de otros servicios (Torres, 2022). Con un precio que varía desde los 2.000 hasta los 20.000 euros por parcela (dependiendo de su tamaño), en el mes siguiente a su puesta en venta la empresa facturó cerca del millón de euros tras enajenar 500 Terras, es decir, la mitad de las que dispone (Moreno, 2022).

Sin embargo, desde la compañía abogan por un Metaverso diferente a otros espacios virtuales existentes por diversas razones. Por un lado, el usuario de Utopion dispone de la propiedad total de su parcela al tener la posibilidad de disfrutarlo como experiencia de diversión o como un instrumento financiero y comercial (Torres, 2022). Esos propietarios tienen la opción de, una vez adquirida la Terra a través de un *smart contract* (contrato digital inteligente), bien explotarlo por sí mismos o alquilarlo a terceros, o bien venderlo conforme a las normas de la empresa (Jiménez, 2022). Por otro lado, una característica diferenciadora con respecto a Metaversos como los de Decentraland o Sandbox es su sencilla y gratuita accesibilidad que, como explica Sandra Moreno (2022) en la mencionada conferencia durante el Ecommerce News Congress 2022, “vas a poder acceder a través de una aplicación en el móvil o el ordenador, y a través de WebGL sin necesidad de descargar ninguna aplicación ni de utilizar algún tipo de gafas tridimensionales”. Y otras singularidades de Utopion son: cada usuario recibe una casa virtual, denominadas CONDO, por el simple hecho de registrarse en Utopion; las Terras son compradas mediante dinero fiduciario (fiat) para facilitar la transacción a los usuarios que no utilizan criptomonedas; y su sistema es centralizado al permitir a los compradores de las parcelas conocer quiénes serán sus “vecinos” virtuales y elegir dónde asentar su negocio (Díaz, 2022; Moreno, 2022).

Para terminar, mencionar que ya son más de 100 millones los usuarios de este primer Metaverso español, y unas 200 empresas las instaladas en el mismo. Algunas de estas últimas son: el restaurante valenciano “Marisquería Civera”, el fabricante cordobés de viviendas industrializadas “Worldmetor”, la consultora madrileña de marketing “Darwin & Verne”, el laboratorio de ingeniería cosmética “LICO Cosmetics”, y la

escuela náutica online “Deproapopa”. Además, en el mes de septiembre de 2022, Exterior Plus, la empresa número uno en publicidad exterior española, ha comprado todo el circuito de publicidad exterior de Uttopion con el objetivo de combinar lo real y lo virtual en las acciones promocionales o de comunicación de las distintas marcas, a través de la distribución de mupigramas, monoposters o marquesinas por las dos comunidades que forman este Metaverso. Se trata de una colaboración donde Uttopion “será el lugar en el que se desarrollen las novedades y los avances” y Exterior Plus “se hará cargo de todo el marketing y la publicidad” (Vicent, 2022, p. 1; Díaz Guijarro, 2022). Y, en octubre de 2022, la compañía madrileña de seguros “Aenus” ha dado a conocer su colaboración con Uttopion, adquiriendo la propiedad de diez parcelas en este Metaverso para agrandar su estrategia de digitalización y para buscar una mayor cercanía con las nuevas generaciones; para ello, pronto realizará un evento para inaugurar su sede virtual⁸ donde los usuarios, mediante su avatar, podrán entrar a ella y acudir a las experiencias que organice la empresa (Jiménez, 2022).

4. ESTUDIO EMPÍRICO.

Este apartado se va dedicar a la exposición y explicación de la investigación empírica realizada durante los meses en los que he trabajado este TFG. Se han utilizado tanto métodos cuantitativos a través de una encuesta contestada por una muestra de la población, como métodos cualitativos que han consistido en entrevistas personales hechas a empleados y directivos de varias empresas (Telefónica, Merz Aesthetics, Nexus Studios e Iberia; más adelante se concretan sus nombres y puestos).

4.1. ESTUDIO CON CONSUMIDORES.

Tabla 4.1. Ficha técnica de la investigación y descripción de las muestras

Universo	Individuos mayores de 18 años
Procedimiento de muestreo	No probabilístico por conveniencia
Recogida de información	Encuesta personal
Ámbito	España
Muestra	152 individuos
Fecha del trabajo de campo	16 – 30 de noviembre de 2022
Características de la muestra de consumidores	
Género	Hombre 33,6%; Mujer 66,4%
Edad	De 18 a 26 años: 55,3%; de 27 a 41 años: 9,9%; de 42 a 57 años: 21,6%; de 58 a 76 años: 13,2%.
Nivel de estudios	Estudios obligatorios: 5,3%; bachillerato: 10,5%; formación profesional: 11,8%; grado: 54,6%; máster/doctorado: 17,8%.

⁸ Si accede a este enlace (<https://imagenes.inese.es/BDS/AenusVideo2.mp4>) podrá ver la sede virtual a través del vídeo.

En cuanto a la metodología de investigación cuantitativa, la encuesta fue creada a través de los Formularios de Google (Google Forms), y enviada por redes sociales a una muestra aleatoria de personas. Finalmente, el tamaño de dicha muestra es de 152 participantes, de todas las edades (eso sí, mayores de 18 años) y géneros, los cuales respondieron al cuestionario en línea. La encuesta incluye 16 preguntas sobre datos personales del encuestado y sobre su conocimiento acerca del Metaverso, y cuenta con 4 partes diferenciadas. La primera sección, compuesta por cinco preguntas (3 de respuesta cerrada, 1 de respuesta abierta y otra construida a partir de la escala de 5 posiciones), indaga sobre los hábitos de los encuestados en Internet y su conocimiento del Metaverso. La segunda parte comienza con una pregunta dicotómica que se refiere al acceso de los participantes a este mundo virtual que, en caso de ser afirmativo deberán contestar a 3 cuestiones relacionadas con su experiencia en el mismo, o, en caso de ser negativo pasarán a la siguiente sección. Esta tercera sección pregunta sobre la probabilidad de los participantes de consumir bienes o servicios de una empresa que esté presente en el Metaverso, que les dirigirá a otra cuestión en función de si su respuesta es “sí” o “no”. Por último, la parte 4 está dedicada a los datos personales (edad, género y estudios). En definitiva, el formulario consta de 12 preguntas de respuesta cerrada, 2 de respuesta abierta, y otras 2 de escala de puntuación (como se puede ver en el Anexo I).

En la última sección se recogen tres preguntas relativas a la generación (Figura 4.1), al género (Figura 4.2) y a los estudios (Figura 4.3) de los participantes. En cuanto a la edad, tomando como referencia El Financiero (2021), se ha clasificado según el año de nacimiento, obteniendo que el 55% de los encuestados pertenece a la Generación Z (entre 10 y 26 años⁹), el 10% a los Millennials (entre 27 y 41 años), el 22% a la Generación X (entre 42 y 57), y el porcentaje restante a los Baby boomers (entre 58 y 76). En relación con su identidad de género, la mayoría de encuestados han sido mujeres (66,4%) y el resto hombres (33,6%). Además, casi el 55% de los participantes tienen título universitario, lo cual tiene sentido si nos fijamos en la edad de la mayoría de los encuestados; este porcentaje coincide con el de la Generación Z. Por otro lado, hacer referencia a que los datos obtenidos son similares a los publicados por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI) en el año 2022, que dejan ver la brecha digital generada entre las variables de nivel de estudios, edad y género; así, las personas de entre 16 y 24 años están más formadas y por lo tanto han desarrollado más habilidades tecnológicas que los mayores de 64 años. Mientras que el 92% de los jóvenes realizan tareas digitales, solo el 19% de los mayores lo hacen.

⁹ Aclarar que, aunque dicha Generación Z engloba a los nacidos entre 1996 y 2012, esta encuesta no ha sido enviada y, menos aún, contestada por menores de edad. Por lo tanto, todos los participantes tienen más de 18 años.

Figura 4.1.

¿A qué generación perteneces?

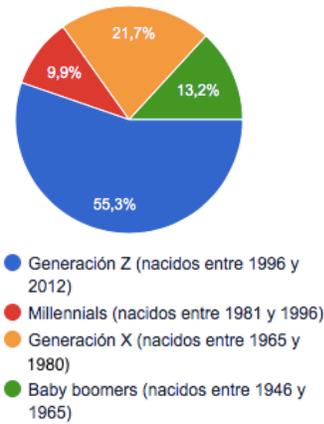


Figura 4.2.

Género

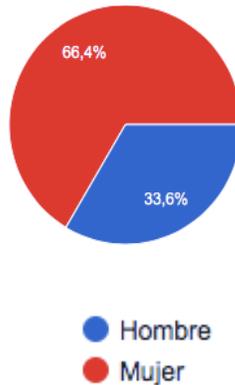
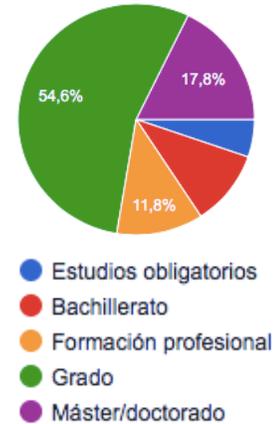


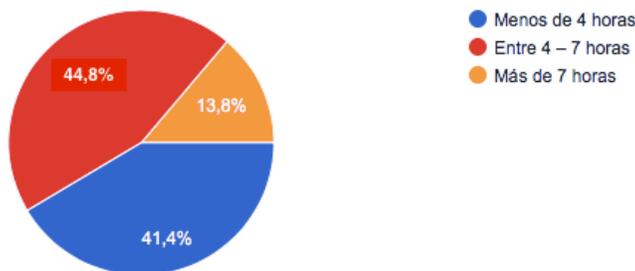
Figura 4.3.

¿Cuál es tu nivel de estudios?



En cuanto a la primera sección, ésta consta de cinco cuestiones relativas al tiempo dedicado en Internet y a su comprensión del Metaverso. La Figura 4.4 muestra el porcentaje de participantes que dedica menos de 4 horas conectado a Internet (41,4%), entre 4 y 7 horas (44,8%), o más de 7 horas (13,8%). Estas franjas horarias han sido fijadas a raíz de un artículo publicado en Statista (2021) que establece la media global del tiempo que los usuarios de Internet pasan al día en el mismo, así como una media en función de cada país. Dicha media global es de casi 7 horas, estando España por debajo de la media con 6 horas dedicadas a diferentes actividades que requieren conexión a Internet. De este modo, he podido comprobar que la mayor parte de la muestra poblacional que ha resuelto mi cuestionario (casi el 45%) está dentro de la media global y de la media española.

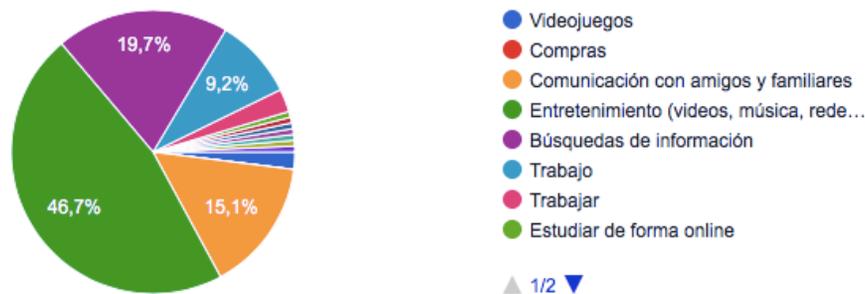
Figura 4.4. ¿Cuántas horas al día dedicas conectado a Internet?



Ahora bien, muy relacionado con la anterior pregunta, se indaga sobre la actividad principal que cada uno desarrolla durante el tiempo que está conectado a Internet; se aportaron cinco opciones distintas, pudiendo además cada encuestado añadir otra cualquiera (en la leyenda de la Figura 4.5, las cinco primeras frases reflejan las opciones ofrecidas al encuestado, mientras que las siguientes son opciones añadidas por algunos de los participantes en el apartado "otra"; las flechas y el 1/2 hacen referencia a la existencia de

más respuestas dadas, las cuales no caben en esta imagen). En dicha Figura 4.5 se ve claramente cómo el entretenimiento predomina sobre todo lo demás (con el 46,7% de las respuestas), seguida de la búsqueda de información (19,7%) y de la comunicación con otras personas (15,1%). Sin embargo, me parece relevante añadir que casi el 15% de las personas que han respondido con otra opción distinta de las aportadas han dicho que ese tiempo conectado a la red lo dedican a trabajar o a estudiar, lo cual ha adquirido gran relevancia a partir de la pandemia mundial del 2020 (ONTIS, 2022).

Figura 4.5. Todo ese tiempo conectado a Internet, ¿en qué lo inviertes principalmente?



En la tercera cuestión se entra de lleno en el tema que corresponde a este Trabajo de Fin de Grado, y que está relacionado con la primera parte de este documento. Aunque la mayoría de los encuestados han oído hablar del Metaverso, sobre todo tras las grandes decisiones que la empresa Facebook (ahora Meta) ha tomado en los últimos meses en relación a este mundo virtual, muchos no saben cómo definirlo o tienen una vaga idea de su significado. De entre los 113 participantes que han declarado haber oído hablar del mismo, el 46% lo definen únicamente como un universo digital, un mundo paralelo o un espacio virtual, y el 27% han aportado una definición más elaborada (unos más que otros, y unos más acertados que otros), siendo algunas de ellas: “nueva versión mejorada de Internet, evolucionando a una parte más física, transformando el trabajo, entretenimiento, etc. En resumen, es una nueva forma de vida junto a la tecnología”; “experiencias investidas que conectan el mundo real con el mundo virtual y las personas pueden interactuar y realizar transiciones online”; “realidad virtual paralela donde es posible tener un trabajo, comprar objetos para utilizarlos en esa realidad... Además, se diferencia de los multiversos en que la idea es que exista uno solo donde todo esté conectado y aúne a todos los usuarios”; “mundo virtual en el que te podrás meter mediante Internet y la Realidad Virtual, y en el cual se podrán hacer cosas como jugar, comprar, interactuar con otros”; o “mundo virtual (pueden ser tantos como se decidan crear) para reuniones virtuales, clases online, oficinas virtuales, videojuegos, mundos fantásticos”. Los restantes encuestados reconocen saber poco y no son capaces de definirlo.

En cuarto lugar se les pidió que calificarán, en una escala comprendida desde 1 poco a 5 mucho, su comprensión del Metaverso. Ya con la anterior cuestión es posible anticipar que la respuesta más seleccionada será “poco”, es decir, el 1, debido a que la mayoría de los participantes en el cuestionario no son capaces de describirlo; y si observamos la Figura 4.6, se puede comprobar que estamos en lo cierto, pues más de la mitad ha considerado que apenas conocen o comprenden el Metaverso. En cambio, únicamente una persona se califica a sí mismo como un experto en la materia. Por último, la Figura 4.7 recoge una serie de estados anímicos (obtenido de ExpressVPN, 2022) y pregunta a los encuestados sobre la emoción que el Metaverso les inspira. A casi la mitad de ellos les crea curiosidad, seguido de la confusión.

Figura 4.6. En una escala de 1 a 5 (siendo 1 poco y 5 mucho), ¿cómo calificaría su comprensión del Metaverso?

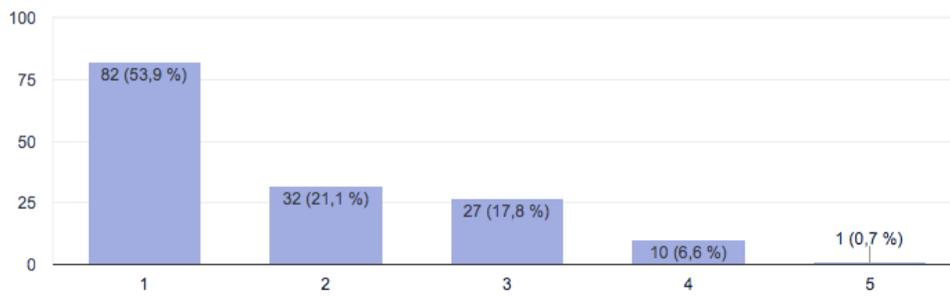
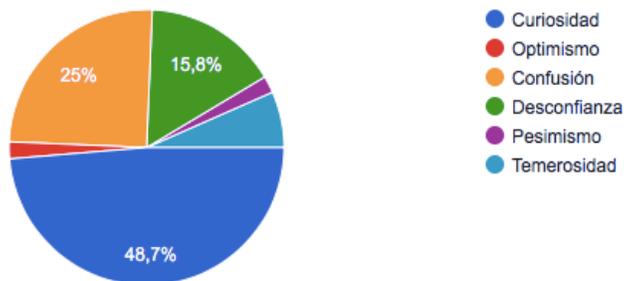


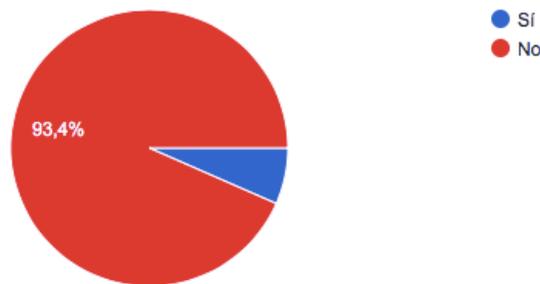
Figura 4.7. ¿Qué emoción principal te inspira el Metaverso?



En la parte 2 nos encontramos con una abrumadora diferencia entre los que sí han accedido alguna vez al Metaverso, y aquellos que aún no lo han hecho. Como se puede apreciar en la Figura 4.8, únicamente el 6,6% de los encuestados han accedido al mismo, frente al 93,4% que no ha entrado en este mundo. Aquí podemos presenciar el gran desconocimiento actual acerca de lo que realmente es y supone este espacio virtual, faltando todavía un largo camino por recorrer para que esta nueva idea de mundo se pueda llegar a posicionar en la mente de las personas. Los que han respondido que no han accedido al Metaverso (es decir, el 93,4% de los encuestados) pasan directamente a la sección tercera, mientras que el restante 6,6% han tenido que contestar a otras tres cuestiones analizadas a continuación.

En cuanto a esas 10 personas que han accedido, 6 son mujeres y 4 hombres. Todas ellas han realizado o están realizando un grado, aunque dos personas tienen máster o doctorado. Además, el 70% pertenece a la Generación Z (de 18 y 26 años), y a todos ellos les crea curiosidad el Metaverso; en cambio, a los Millenials (entre 27 y 41 años) que sí han accedido les inspira desconfianza. Asimismo, la gran mayoría de estos 10 participantes consideran que su comprensión hacia el Metaverso está entre el 3 y el 4, dentro de una escala de 5.

Figura 4.8. ¿Has accedido al Metaverso?



En la Figura 4.9 se observa la disparidad de opiniones que esas 10 personas que han accedido al Metaverso tienen sobre la experiencia que ofrece el mismo y sobre la implicación que puede tener en las marcas. A continuación se les preguntaba sobre la ventaja de las marcas que incluyen al Metaverso en su estrategia empresarial, así como sobre el riesgo que ello pueda conllevar. De este modo, el 90% lo aprecia como una relación más interactiva entre vendedor y comprador, y como una herramienta para obtener mejores experiencias (Figura 4.10). En cambio, el riesgo no lo tienen tan claro, habiendo incluso un participante que afirma que actualmente todo lo que rodea al Metaverso es un desafío (Figura 4.11).

Figura 4.9. Señale el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes frases (siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo)

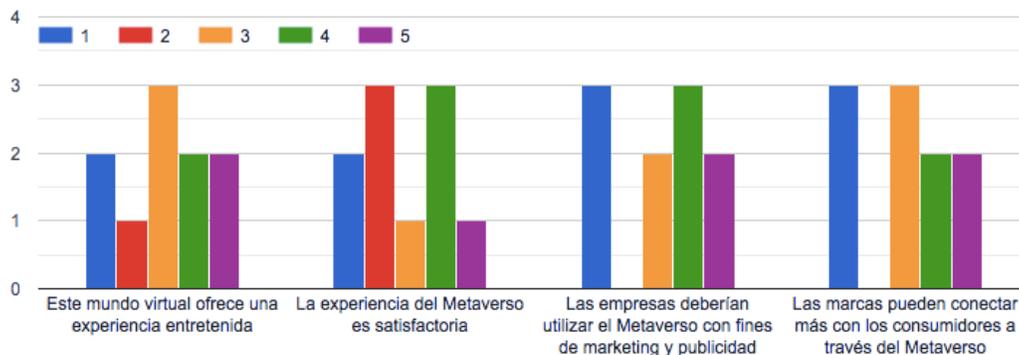


Figura 4.10. ¿Cuál es para ti la posible ventaja de utilizar el Metaverso con fines de marketing y publicidad?

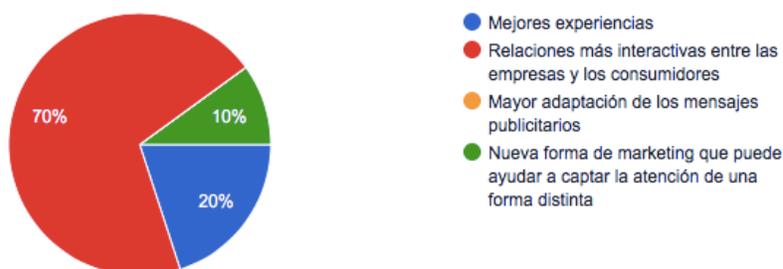
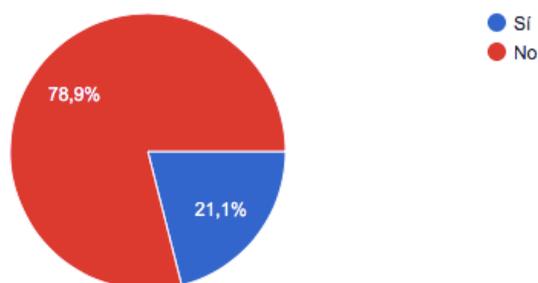


Figura 4.11. ¿Cuál es para ti el riesgo potencial de utilizar el Metaverso con fines de marketing y publicidad?



La parte 3 consta de una pregunta principal sobre si ven más probable que vayan a comprar productos de una empresa que esté presente en el Metaverso (Figura 4.12). El 78,9% de las 152 personas encuestadas han respondido que su adquisición de productos o servicios no está condicionada a que la marca que vayan a adquirir esté presente en el Metaverso. En cambio, el resto sí lo considera como más probable.

Figura 4.12. ¿Es más probable que compres un producto o servicio de una empresa con presencia en el Metaverso?



En consonancia con esta cuestión y en función de la respuesta marcada, se dirige a una siguiente pregunta sobre el por qué de su elección (Figura 4.13 y Figura 4.14). En cada una se facilitan 3 opciones, dejando una cuarta opción abierta por si tuvieran otra razón. En cuanto a los que respondieron “sí” en la anterior pregunta, el 48% contestaron que ven más probable comprar a empresas ya introducidas en el Metaverso porque es el futuro; la segunda opción más elegida, con el 38,5%, ha sido que hay productos y servicios que solo pueden ser adquiridos en ese mundo virtual al no venderse en el físico. Por otro lado, entre las

razones por las que los encuestados han dicho que no comprarían con mayor probabilidad a esas empresas presentes en el Metaverso, la opción más elegida, con el 66,7%, ha sido que prefieren consumir físicamente esos productos y servicios, y que no sea su avatar quien lo haga. Pero, además, muchos de ellos han contestado que no están familiarizados con este concepto o que les genera desconfianza.

Figura 4.13. Sí, ¿por qué?



Figura 4.14. No, ¿por qué?



La parte 4 comienza con la pregunta abierta y no obligatoria de “¿tienes alguna otra idea sobre este tema que quieras compartir?” La misma ha sido contestada únicamente por 8 personas, que han mostrado su opinión personal al respecto de la utilidad del Metaverso. Una mantiene que el Metaverso como tal no existe, consistiendo actualmente en simples videojuegos, pero resalta la utilidad de la tecnología de la cadena de bloques y de los contratos inteligentes. Otro encuestado cree que el futuro del mismo está en la simulación de proyectos pero no en las actividades de ocio, y un tercero se debate entre una idea interesante y a la vez peligrosa debido a la falta de regulación. En cambio, hay dos personas que resaltan el beneficio que las marcas pueden obtener si utilizan el Metaverso para publicitar y vender sus productos, necesitando campañas publicitarias que sean mejores y que aporten seguridad a este espacio virtual. Asimismo, un último participante señala como los principales beneficiarios a los sectores de la formación y de la enseñanza.

4.2. ESTUDIO CON EMPRESAS.

Por otro lado, en cuanto al método de investigación cualitativa, éste ha consistido en cuatro entrevistas a trabajadores de Telefónica, Merz Aesthetics, Nexus Studios e Iberia. La primera fue grupal, a la cual asistieron tres empleados de Telefónica: Saray Arranz Cancho (Product Manager Web3 & Metaverso), Benjamín García Benet (Strategic Design Lead – Web3 & Metaverse) y Alejandro Ortuño García (Product Manager Web3 & Metaverso); la segunda fue individual a Marta Calderón Pérez, Innovation Manager en Merz Aesthetics; la tercera, también individual, a Rafael Pavón, Immersive Creative Director en Nexus Studios; y la última entrevista individual fue hecha a Marta de Dalmases, Disruptive and Open Innovation

Specialist en Iberia.¹⁰ Cada entrevista consistió en unas 7 u 8 preguntas, con una duración de entre 15 y 30 minutos, siendo todas ellas grabadas en voz y transcritas después, por lo que si la Comisión las necesitara están a su disposición. Partiendo de la consideración de que las cuatro empresas ya están trabajando en estrategias que incluyen como elemento principal el Metaverso, y de que las personas entrevistadas son profesionales dedicados a este mundo virtual, las cuestiones se han inclinado a conocer tanto su utilidad dentro de la marca como su experiencia personal y laboral, así como su visión de futuro; algunas de esas preguntas son: “¿Qué es el Metaverso para su empresa?”, “¿Cómo está su empresa aprovechando el Metaverso, y con qué productos o servicios?”, “¿Qué implicaciones puede tener o está teniendo para su empresa el uso del Metaverso con fines de marketing y publicidad?”, “¿Cree que el Metaverso va a transformar la relación de las empresas con los consumidores?”, o “¿Cuál es su visión del futuro del Metaverso?”.

Tabla 4.2. Ficha técnica de las entrevistas

Universo	Trabajadores de empresas con conocimientos del Metaverso
Procedimiento de muestreo	No probabilístico por conveniencia
Recogida de información	Entrevista personal
Ámbito	España
Muestra	6 individuos
Fecha del trabajo de campo	1 – 28 de diciembre de 2022
Características de la muestra de consumidores	
Género	Hombre 50%; Mujer 50%
Empresas	Telefónica; Merz Aesthetics; Iberia; Nexus Studios
Puestos de trabajo	Product Manager Web3 & Metaverso; Strategic Design Lead – Web3 & Metaverse; Product Manager Web3 & Metaverso; Innovation Manager; Immersive Creative Director; Disruptive and Open Innovation Specialist.

Dentro de las respuestas dadas por cada uno, a veces existen claras diferencias y otras veces existen claras similitudes, y esto se debe a las distintas actividades desarrolladas por cada empresa; Telefónica se dedica al sector de las telecomunicaciones, Merz Aesthetics es una compañía farmacéutica, Nexus Studios es un estudio creativo, e Iberia una aerolínea. En palabras de Saray y Benjamín, Telefónica actualmente está entendiendo el Metaverso como una “nueva forma de poder comunicarse con sus clientes uniendo el mundo físico con el virtual”, mientras que para Merz Aesthetics, primer laboratorio de medicina estética que ha hecho una incursión en el Metaverso, se trata de un espacio donde, “de forma digital, podemos explotar

¹⁰ Los nombres de las personas entrevistadas se indican en el presente documento bajo su total consentimiento. Se les ofreció anonimato, pero contestaron que no les importaba que se mencionaran tanto sus nombres como sus cargos. Además, manifestar el enorme agradecimiento por su absoluta disposición y colaboración.

el negocio y romper esa barrera física, tanto entre empleados como con nuestro cliente final”. En el caso de Rafael, él entiende que la definición que mejor podría funcionar, “independientemente de lo que ocurra en el futuro”, sería como “el punto en el que la vida digital de cada uno tenga igual o más valor que la vida real, o por lo menos empiece a tener un valor importante”. Y, para Marta y su equipo de Iberia, es la unión de la realidad física “con una realidad inmersiva en la que podamos conectar con este público (de gente joven) de una forma virtual y haciendo con ellos simulaciones y experiencias totalmente inmersivas”.

Tabla 4.3. Sector y definición de Metaverso

	SECTOR	DEFINICIÓN DE METAVERSO
TELEFÓNICA	Información y comunicaciones	Nueva forma de comunicarse con sus clientes uniendo el mundo físico con el virtual
MERZ AESTHETICS	Fabricación de productos farmacéuticos	Espacio donde, de forma digital, explotan el negocio y rompen esa barrera física, tanto entre empleados como con su cliente final
NEXUS STUDIOS	Estudio de animación y cine	Punto en el que la vida digital de cada uno tenga igual o más valor que la vida real, o por lo menos empiece a tener un valor importante
IBERIA	Transporte y almacenamiento	Unión de la realidad física con una realidad inmersiva en la que podamos conectar con gente joven de una forma virtual y haciendo con ellos simulaciones y experiencias totalmente inmersivas

En relación con la forma en que están aprovechando la economía del Metaverso, Marta (Merz Aesthetics) considera que su primera incursión se está haciendo de una forma “muy incipiente” porque asegura que el equipo de Merz “también está aprendiendo y empezando a meterse en este mundillo que, obviamente, se aleja tanto de nuestro negocio y de lo que nosotros nos dedicamos”. De este modo, su estrategia actual consiste en crear un “espacio para reuniones remotas con acceso exclusivo para empleados internos”. Sin embargo, al tratarse de una empresa que imparte mucha formación a los médicos estéticos, la aspiración de Merz en el Metaverso de cara a estos clientes está “en temas de formación y educación”. En cambio, aunque Benjamín (Telefónica) también hace hincapié en que el Metaverso es “muy incipiente”, Saray comenta la existencia de dos nuevos modelos de negocio: la “producción de un producto de NTFs donde distintos creadores suben sus obras y compradores pueden adquirirlas mediante criptomonedas”, y un “nuevo método de pago”. Aunque de momento Telefónica exclusivamente ha creado el proyecto “Open To

Metaverse” para atraer a las Startups ya metidas en este mundo digital, Benjamín opina que el Metaverso hace posible en sí mismo “un nuevo canal de marketing, de comunicación y de experiencia con el cliente”. Por otro lado, Iberia se ha dedicado a lanzar sus primeros NFTs en el mes de octubre de 2022 a través de su inclusión en una ruta a Washington donde, en palabras de Marta, “a los clientes que viajaban en *bussiness* (clase ejecutiva) les dimos la posibilidad de poder adquirir estos *tokens* fungibles a modo coleccionista” y, además, han desarrollado unas cabinas *business* en Realidad Virtual, mediante una colaboración con una startup, donde “los clientes, antes de seleccionar su asiento, podían visualizar como iba a ser exactamente ese asiento en el que se iban a poder sentar”, así como un “tour virtual para que la gente pudiera visualizar como iba a ser el avión”. Aunque estos han sido los únicos proyectos que Iberia ha llevado a cabo hasta el momento, Marta asegura que para ellos “el Metaverso es como la siguiente evolución respecto a como interactuamos con la tecnología”, por lo que están estudiando otras posibilidades dentro del mismo. En cuanto a Rafael, actualmente está trabajando en un proyecto a largo plazo (de unos 2 o 3 años) “centrado en utilizar la realidad virtual y el *gaming* (juego) para mejorar la salud mental de la generación Z”, así como para “mejorar su estabilidad emocional y para conectar contigo mismo”.

Asimismo, partiendo de los retos y de los beneficios comentados anteriormente en el marco conceptual, se les ha preguntado a los distintos expertos entrevistados sobre cuál o cuáles creen que se asocian en mayor proporción al Metaverso de la empresa en la que trabajan. En el apartado de los retos, las respuestas difieren unas de otras, incluso en el caso de los tres empleados de Telefónica, debido a sus distintos puestos y tareas dentro de la compañía, pero en los beneficios casi todos han coincidido. En la parte de los retos, Saray opina que “la seguridad digital y la falta de estándares son hiperrelevantes, y ahí Telefónica sí está poniendo mucho hincapié”, y además añade que están “haciendo un trabajo enorme con el equipo de legal” y que participan en el Metaverse Standars Forum “donde se están empezando a definir los estándares que tienen que llevar las compañías de telecomunicaciones para este nuevo mundo”; para Benjamín y su área de producto y diseño, es muy importante la adaptación de las personas a este mundo porque “las empresas tecnológicas pueden decir y pueden hacer, pero si no hay público que lo consuma no va a haber mercado”; además, ambos coinciden en que la parte ética, donde se incluye la sostenibilidad medioambiental, “cada día tiene más peso y eso nos lleva a tomar decisiones tecnológicas”. Por otra parte, Marta cree que el reto principal de su empresa de medicina estética será la adaptación de los usuarios a la tecnología, al igual que opina Marta de Iberia al decir que “cada red social tiene un lenguaje, entonces las marcas tenemos que entender la forma en la que nos comunicaciones en estos mundos”; mientras, por

otro lado, Rafael considera más relevante para su actual proyecto el impacto psicológico aunque asegura que “sería muy difícil descartar cualquiera de las otras opciones”. Y, en lo relativo a los beneficios, hay una mayoritaria coincidencia en que el Metaverso contribuye a la existencia de menos barreras geográficas al permitir llegar a miles de personas: para Marta de Merz es “lo que están buscando todas las empresas en los primeros casos de uso”, para Alejandro de Telefónica significa que “todo el mundo tenga accesibilidad de forma fácil, sencilla y rápida a cualquier servicio o a cualquier producto”, y para Saray y Benjamín, ambos también de Telefónica, este beneficio transformará la relación de las empresas con los consumidores ya que “va a permitir llegar a mucho más público”. Sin embargo, Marta (Iberia) y Rafael no tienen la misma opinión: Marta cree que se debe vender en el Metaverso porque las experiencias son más personales e interactivas, siendo además “una nueva forma de conectar con la gente más joven”; y para Rafael, “el usuario va a ir al Metaverso porque lo que va a obtener a cambio es algo mucho más inmersivo, interactivo, divertido o interesante” y, una vez que los usuarios han entrado en el mismo, las empresas querrán estar allí también “por las maneras que existen de entender al usuario”.

Tabla 4.4. Retos y beneficios

	RETO	BENEFICIO
SARAY (TELEFÓNICA)	Seguridad digital y falta de estándares	Hay menos barreras que permiten llegar a miles de personas
BENJAMÍN (TELEFÓNICA)	Adaptación de las personas a este mundo	Hay menos barreras que permiten llegar a miles de personas
ALEJANDRO (TELEFÓNICA)	---	Hay menos barreras que permiten llegar a miles de personas
MARTA (MERZ AESTHETICS)	Adaptación de las personas a este mundo	Hay menos barreras que permiten llegar a miles de personas
RAFAEL (NEXUS STUDIOS)	Impacto psicológico	Experiencias más personales e interactivas; y posibilidad de conocer con mayor exactitud el comportamiento de los usuarios
MARTA (IBERIA)	Adaptación de las personas a este mundo	Experiencias más personales e interactivas

También han coincidido en sus respuestas en que ahora mismo no todos los negocios deberían apostar por el Metaverso porque hay empresas que “funcionan perfectamente sin el Metaverso”, como declara Rafael, sino que cada una debe “buscar sus oportunidades y ver si le interesa desarrollarlo o no”, como dice Marta (Iberia). En cambio, Alejandro aclara que existen sectores como el tecnológico o las empresas dedicadas al marketing que sí deberían invertir en el mismo, “no por el hecho de que vaya a funcionar al 100%, porque eso nunca se sabe, sino por el hecho de no quedarse atrás”. No obstante, Rafael dice que las industrias en las que el Metaverso está ya casi funcionando es en las de entretenimiento y juegos, y en las de actividad física y bienestar.

En cuanto al uso del marketing y la publicidad que están llevando a cabo las empresas dentro del Metaverso, Iberia lanzó sus primeros 20 NFTs antes comentados junto a una nota de prensa (Figura 4.15), pero, como el resto de sus iniciativas aún no son públicas, Marta no puede dar más datos sobre “el impacto y el presupuesto que estamos invirtiendo en el mundo del Metaverso”. Totalmente en el lado opuesto está Rafael y su amplia experiencia en hacer proyectos junto con distintas empresas. De este modo, él comenta que ha rechazado muchos proyectos que intentaban utilizar el Metaverso para hacer marketing porque “el usuario no quiere que le contamines ese mundo con marcas a no ser que le aportes con algo, y para aportar algo hay que tener una visión mucho más largoplacista que entienda que estás en un entorno donde la gente necesita tener el control”. Su opinión es que las marcas tendrán que empezar a replantearse tanto la calidad como la profundidad del contenido que crean porque en el Metaverso existe “una tolerancia 0 hacia el contenido mediocre”, debiendo plantearse hacer cosas que sean más interesantes y que hagan que los usuarios se quieran meter en el mundo de esas empresas, y no que esas empresas se quieran meter en el mundo de los consumidores.

Figura 4.15. NFTs del vuelo inaugural de Iberia a Washington.



Fuente: Iberia.com

La visión de futuro que tiene Marta de Iberia es “estar donde están los consumidores”, por lo que su estrategia se dirigirá a “ver como podemos incluir nuevos modelos de pago, como podemos hacer los tickets más flexibles, como podemos conectar con nuestro público, o como podemos hacer experiencias inmersivas”. Por otro lado, para Rafael, la manera en la que nos relacionamos con la tecnología a través de pantallas, ratones o teclados es muy poco natural y nada óptima, por lo que el futuro del Metaverso o de la relación con la tecnología será quitar todas las capas intermedias para que sea más natural; es decir, “nos va a ayudar a tener una relación más humana”. Sin embargo, Rafael lo describe como algo paradójico, ya que “vamos a tener más tecnología, pero esa tecnología va orientada a quitar tecnología o hacerla invisible, y poder hacer lo que queremos, cuando queramos y de una manera más natural o humana”.

Por último, resaltar una comparativa que hizo Marta (Merz Aesthetics) entre el Metaverso y la lotería: “la probabilidad de que no te toque la lotería es muy elevada, y la probabilidad de que te toque es súper ínfima, pero no por eso dejas de comprar un boleto; las empresas no sabemos si en el Metaverso nos va a tocar el gordo, pero todo el mundo compramos un boleto no vaya a ser que al final toque o le toque al de al lado. Desde luego, cuando no te va a tocar es cuando no compras el boleto, por lo que creo que es necesario comprarlo; y luego hay un factor de suerte y otro de mucho trabajo”.

5. CONCLUSIONES.

El objetivo de mi estudio era investigar sobre el origen y la evolución de este nuevo mundo virtual que cada vez está más presente en nuestras vidas, así como conocer el uso, por parte de las empresas, del Metaverso con fines de marketing y publicidad, intentando acercarme a la opinión de las personas y a las estrategias que las marcas están o tienen pensado realizar en el mismo. Al tratarse de un fenómeno relativamente nuevo (ya que, como se ha comentado al inicio del trabajo, es un concepto conocido desde hace años pero con una evolución mayor durante estos últimos meses), el Metaverso está aún en sus inicios y requiere más investigación para conseguir crear unas experiencias más inmersivas y naturales. Sin embargo, la rapidez a la que actualmente está creciendo la tecnología podría hacernos pensar que, más temprano que tarde, este mundo virtual estará incorporado a nuestro día a día; conclusión que debe derivar en la necesidad de planificar estrategias y normativas a largo plazo que mantengan de forma segura, sostenible y saludable esos mundos digitales.

A través de varios artículos, páginas web y entrevistas que he consultado y que, también, he realizado personalmente, he podido comprobar que las empresas se encuentran en una fase de exploración de nuevas formas con las que aprovechar el Metaverso para ofrecer a los clientes mejores experiencias a la

hora de adquirir bienes o servicios. De este modo, las marcas serán capaces de posicionar esos productos y servicios como nunca antes lo habían hecho, ya que el marketing tradicional solo permitía entregarlos en tercera persona y, ahora, el Metaverso facilitaría la entrega de los mismos en primera persona a través de experiencias inmersivas. No obstante las ventajas que tendrá para las compañías, éstas han de ser conscientes de los peligros y dificultades que la tecnología del Metaverso podría causar en su organización y en sus clientes, como ya se hizo mención a las mismas en el punto 3.3 del presente trabajo relativo a los retos. Pero, comparto la idea comentada por alguno de los profesionales a los que entrevisté, de que las empresas que no inviertan una parte de su tiempo y equipo al uso del Metaverso con fines de marketing y publicidad, puede que se queden atrás con respecto a sus competidores, llegando a perder clientes potenciales al no interactuar más con ellos.

Por un lado, he podido comprobar que la mayor parte de la población ha escuchado la palabra “Metaverso”, pero que más de la mitad no comprende su significado porque no son capaces de dar una definición consistente. También, la mayoría de personas tienen curiosidad por este espacio virtual o se sienten confusos frente al mismo. Por estos dos motivos, bajo mi punto de vista es necesario ampliar la formación e información acerca de este mundo paralelo al real, y creo que gran parte de esa carga recaerá sobre las empresas que ya lo están usando y que además están dándolo a conocer mediante anuncios televisivos o eventos masivos que no siempre aclaran conceptos, sino que más bien crean confusión en la mente de las personas. Por otro lado, la muestra de población que ha contestado a mi encuesta ha dejado claro que el hecho de que una marca esté presente en el Metaverso no influye en sus decisiones de compra, lo cual tiene mucho sentido si nos fijamos en lo ya comentado. Es decir, una persona no se ve condicionada por algo que realmente no sabe lo que es.

Es relevante resaltar que varias partes del estudio empírico coinciden con alguna de las referencias de distintos autores introducidas a lo largo del presente trabajo. En su artículo, Nunez (2022) declaraba que el Metaverso se encuentra en sus inicios, lo cual ha sido reiterado de forma constante por las seis personas a las que tuve el placer de entrevistar. Además, rescatando el análisis hecho por Kanterman y Naidu (2021) para Bloomberg Intelligence, donde se puede apreciar que el mayor aumento de ingresos corresponderá al entretenimiento (Figura 3.2), esto concuerda con la opinión de Rafael Pavón (cree que todo lo relacionado con el entretenimiento y con el juego tiene posibilidades altas de funcionar), de Marta de Dalmases (asegura que la parte del entretenimiento es una forma de conectar con el público), y de Alejandro Ortuño (opina que el entretenimiento porque fue el primer objetivo del Metaverso). Asimismo, en relación con los beneficios expuestos en el punto 2 del Marco Conceptual, destacar que los establecidos en el artículo

publicado por Bushell (2022), referentes al marketing, han sido los elegidos como principales por los profesionales dedicados al Metaverso en sus empresas; en cambio, el reto más importante para casi todos ellos tiene que ver con la adaptación de las personas a este mundo, el cual no aparecía en ninguno de los libros y artículos estudiados para la realización de esta investigación. Y, en opinión propia, ahora también lo considero el mayor desafío de este nuevo mundo virtual.

Además, creo que todas o, al menos, la gran mayoría de empresas deberían introducirse en este mundo. Esto no significa que cada una deba crear su propio espacio digital, sino que todas tendrían que estar dispuestas a investigar y aprender en qué dirección les puede ayudar a agrandar su negocio; algunas sí llegarán a crearlo porque cuentan con suficiente dinero y equipo humano como para destinar parte del mismo al Metaverso, pero otras compañías crearán alianzas con empresas que ya tienen su propio mundo virtual para abaratar los costes o simplemente utilizarán los espacios virtuales colaborativos que ya existen (como lo son Decentraland o Roblox). También, será necesario formar a los empleados y contratar perfiles más jóvenes que ya se hayan formado en la Realidad Virtual o en la Inteligencia Artificial, para que la empresa globalmente comprenda cómo funciona el Metaverso y así pueda transmitirlo a sus clientes. Sin embargo, las marcas deben tener muy presente que, aunque sus proyectos pueden fracasar, lo importante es aprender de los errores y escuchar a su público objetivo.

En cuanto a la realización del proyecto de investigación, quería resaltar las limitaciones con las que me he encontrado. Primero, aunque cada vez hay más claridad sobre el tema en los distintos libros y artículos que se van publicando, a día de hoy la información está muy dispersa por todo Internet, habiendo incluso artículos o noticias contradictorias entre sí que dificultan el proceso de búsqueda y análisis de datos. En segundo lugar, no todas las empresas se encuentran en el mismo punto dentro del Metaverso, debido a que algunas son completamente digitales y se están dedicando al 100% a este tema, mientras que otras únicamente tienen una estrategia puntual dirigida al espacio virtual. Esto es lo que se ha querido reflejar en el punto 3.3.2 de este Trabajo de Fin de Grado, donde se han incluido algunos ejemplos de empresas más y menos dedicadas al mismo. Y, aunque muy relacionado con esta segunda limitación, otra sería la falta de transparencia de las empresas sobre los proyectos que están creando debido a que aún están en una fase muy inicial, lo cual complica aún más el estudio de los planes de cada compañía. En la parte del estudio empírico, los métodos de investigación cualitativa y cuantitativa se han visto condicionados por la falta de aleatoriedad en la muestra utilizada. En este sentido, la población encuestada ha sido por conveniencia, ya que fue enviada a mis contactos a través de redes sociales, lo cual implica que esas personas ya están familiarizadas con la digitalización y, por lo tanto, no se obtendrían las mismas respuestas si se realizara de

forma aleatoria en la calle. Además, todos los empleados entrevistados trabajan en marcas que ya han introducido de alguna forma el Metaverso en su estrategia empresarial, por lo que tanto las preguntas como las respuestas variarían si se entrevistara a empresas que aún no han considerado este mundo virtual como un valor añadido para la compañía. Sería conveniente, en un par de años, ampliar el tamaño de la muestra y la aleatoriedad de la misma para comparar los resultados y apreciar los posibles avances.

En definitiva, estamos ante un concepto muy novedoso que requiere un largo recorrido para llegar a estar completamente desarrollado. Existen muchas dudas y retos que hay que superar, pero lo que está claro es que al hablar de Metaverso no solo nos referimos al entretenimiento, sino también a los negocios. Por ahora se está investigando y aplicando sin saber si funcionará en el futuro, pero los más optimistas dicen que estará listo en 5 años. Como dicen en “Ready Player One”¹¹, ¿será verdad que la gente entrará en el Metaverso por todo lo que se puede hacer y se quedarán por todo lo que pueden ser?

6. BIBLIOGRAFÍA.

- Balenciaga (2021). Fall 2021. Disponible en: <https://www.balenciaga.com/es-es/otoño-21> (Consultado el 28.10.2022).
- Ball, M. (2020). The metaverse: What it is, where to find it, and who will build it. MatthewBall.Vc. 13 de enero. Disponible en: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Ball, M. (2022). *The Metaverse and How it Will Revolutionize Everything*. Deusto, Chapter 3.
- BBC News (2018). *Bitcoin explained: How do cryptocurrencies work?* Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=SzAuB2FG79A> (Consultado el 7.10.2022).
- Bello, E. (2022). Siete ejemplos de empresas y marcas que ya han abrazado el metaverso. *IEBS*. 24 de febrero.
- Bizouati-Kennedy, Y. (2021). The metaverse: What you should consider before investing in a virtual space. *Yahoo*, 1 de diciembre. Disponible en: <https://www.yahoo.com/video/metaverse-consider-investing-virtual-space-134452552.html> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Bosworth, A. (2021). Building the metaverse responsibly. *Meta*. 15 de noviembre. Disponible en: <https://about.fb.com/news/2021/09/building-the-metaverse-responsibly/> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Bush, V. (1945). As We May Think, *The Atlantic Monthly*, p. 101 – 108.
- Bushell, C (2022). The Impact of Metaverse on Branding and Marketing – A Study of How Individuals and Celebrities Use Metaverse as a Brand Extension, and the Implications for Marketing, p. 4.
- Camila Jiménez, M. (2022). *El espacio como un todo*, p. 58.
- Cáritas Española (2022). Impacto de las pantallas en la vida de la adolescencia y sus familias en situación de vulnerabilidad social: realidad y virtualidad. Disponible en: <https://www.caritas.es/main-files/uploads/2022/02/Informe-Adicciones-WEB-1.pdf> (Consultado el 9.12.22).

¹¹ Película estadounidense del año 2018 que crea un mundo virtual que fusiona la vida realidad con la virtual.

- Casarotto, C. (2019). ¿Qué es el Marketing 5.0 (según Philip Kotler) y por qué es importante? *Rockcontent*. 19 de mayo.
- Clement, J. (2022). Metaverse boom according to companies worldwide 2022. *Statista*. 13 de abril.
- CNMC (2022). El comercio electrónico supera en España los 15.600 millones de euros en el primer trimestre de 2022, un 25,3% más que el año anterior. Disponible en: <https://www.cnmc.es/prensa/ecommerce-i-trimestre-2022-cnmc-20221007#:~:text=La%20facturaci%C3%B3n%20del%20comercio%20electr%C3%B3nico,disponibles%20en%20el%20portal%20CNMCData> (Consultado el 16.10.22).
- Coca-Cola Creations (2022). Bienvenidos a Coca-Cola Creations. Disponible en: <https://www.coca-cola.com/co/es/creations/its-coming> (Consultado el 29.10.22).
- De la Nube, P. (2021). El marketing en la era del metaverso. Disponible en: <https://www.pedrodelanube.com/marketing-en-la-era-del-metaverso/> (Consultado el 16.10.22).
- Delmar, A. (2019). Marketing digital inmersivo: qué es y cómo aplicarlo a tu estrategia de marketing. *Cyberclick*. 21 de diciembre.
- Deusens (2022). Decentraland: El entorno virtual descentralizado más popular del Metaverso. Disponible en: <https://deusens.com/es/blog/decentraland-metaverso-empresas-marcas> (Consultado el 27.10.2022).
- Deusens (2022). Diccionario Metaverso. Los 10 conceptos más importantes para entenderlo. Disponible en: <https://deusens.com/es/blog/diccionario-metaverso-10-conceptos-mas-importantes> (Consultado el 6.10.2022).
- Díaz Guijarro, R. (2022). Utopion y Exterior Plus se unen para crear el primer circuito de publicidad en el metaverso. *CincoDías*. 6 de septiembre.
- Díaz Herreros, R. (2022). Historia de los metaversos: 20 años intentando revolucionar la sociedad. *Vandal*. 7 de febrero (actualizado el 13 de febrero).
- Díaz, P. (2022). Soraya Cadalso: «Musichood nació de lo mal que funcionaron los directos de Instagram durante el confinamiento». *El Diario*. 26 de marzo.
- Domínguez, C. (2022). La revolución blockchain y los smart contracts en el marco europeo, *Actualidad jurídica Iberoamericana*, pp. 1.088 – 1.109.
- Dwivedi, Y. (2022). Metaverse beyond the hype: Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, Volume 66, Article 102542.
- ElFinanciero (2021). Dime en qué año naciste y te diré a qué generación perteneces. Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/el-preguntario/2021/07/06/dime-en-que-ano-naciste-y-te-dire-a-que-generacion-perteneces/> (Consultado el 30.10.22).
- Estrella, G. (2019). ¿Qué es el Marketing Uno-a-Uno? Definición, Ejemplos y Más. *Vedia*. 11 de septiembre.
- ExpressVPN (2022). Nueva encuesta revela inquietudes por trabajar en el metaverso. Disponible en: <https://www.expressvpn.com/es/blog/nueva-encuesta-revela-inquietudes-por-trabajar-en-el-metaverso/#interest> (Consultado el 30.10.22).
- Fernández, S. (2022). Entrevista a Sandra Moreno, Account Manager de Utopion. *PlayerFM*. Disponible en: <https://player.fm/series/cryptocapital/entrevista-a-sandra-moreno-account-manager-de-utopion> (Consultado el 23.11.22).

- Fernández, Y. (2022). Que son los NFT y cómo funcionan. *Xataka*. 8 de julio.
- Folger, J. (2022). Metaverse definition. *Investopedia*. Disponible en: <https://www.investopedia.com/metaverse-definition-5206578> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Frey, D., Royan, J., Piegay, R., Kermarrec, A.M., Anceaume, E., & Le Fessant, F. (2008.). Solipsis: A decentralized architecture for virtual environments. In 1st International Workshop on Massively Multiuser Virtual Environments. (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Galván, R. (2022). Utopion, el Metaverso español. *The Crypto Tower*. 10 de mayo.
- Gartner (2022). What Is a Metaverse? Disponible en: <https://www.gartner.com/en/articles/what-is-a-metaverse> (Consultado el 16.10.2022).
- Gates, B. (2021). Reasons for optimism after a difficult year. *GatesNote; the blog of Bill Gates*, pp. 11.
- Grider, D. (2021). The Metaverse: Web 3.0 Virtual Cloud Economies. Grayscale Research (pp. 4 – 5)
- Hannis, J.D. (2021). Todas las etapas del marketing: 1.0 – 5.0. *Comunica tu empresa*. 23 de marzo.
- Heineken (2022). Heineken Silver. Disponible en: <https://www.heineken.com/es/es/nuestros-productos/heineken-silver> (Consultado el 29.10.22).
- Horta, M. (2021). Marketing en el metaverso. *Rebujito marketing*, Disponible en: <https://rebujitomarketing.com/empresas/marketing-y-metaverso> (Consultado el 16.10.2022).
- Iberia (2022). Los NFT despegan en el vuelo inaugural de Iberia a Washington. Disponible en: <https://grupo.iberia.com/news/31052022/los-nfts-despegan-en-el-vuelo-inaugural-de-iberia-a-washington?ref=Home> (Consultado el 29.12.2022).
- Jabbour, G. (2022). ¿Cómo llegamos hasta el Metaverso?, *Expansión*. 17 de febrero.
- Jiménez, D. (2022). Empresa del sector correduría de seguros española, adentra en el “Metaverso”. *Cointelegraph*. 28 de octubre. Disponible en: <https://es.cointelegraph.com/news/company-of-the-spanish-insurance-brokerage-sector-enters-the-metaverse> (Consultado el 23.11.22).
- Jiménez, J.R. (2022). El metaverso Español en Utopion. *FXMAG*. 14 de febrero.
- Kanterman, M y Naidu, N. (2021). Metaverse may be \$800 billion market, next tech platform, *Bloomberg Intelligence*. 1 de diciembre.
- Kessler, A. (2021). El experimento NFT de Dolce & Gabbana es un éxito millonario. *Vogue*. 1 de octubre.
- Khatri, M. (2022). Revamping the Marketing World with Metaverse – The Future of Marketing. *International Journal of Computer Applications* (0975 – 8887) Volume 184– No.29, September 2022.
- Kotler y otros (2021). *Marketing 5.0: Tecnología para la Humanidad*. John Wiley & Sons, Inc.
- Leal, S. (2022). *Y de repente... llegó el Metaverso: Claves para entender este nuevo universo y sus implicaciones*. Plataforma Editorial.
- Madinabeitia, M. (2022). ¿Qué es un token y para qué sirve? *El diario vasco*. 2 de enero.
- McKinsey and Company (2022). Value creation in the metaverse: The real business of the virtual world. (p. 5).
- Millán, V. (2021). Breve historia del metaverso antes de Meta: de “Snow Crash” a “Second Life”, *Hipertextual*. 7 de noviembre.
- Miller, G. (2022). Search data reveals absolutely no one understands the metaverse. *EuPortal*. 2 de noviembre.
- Montfort, Nick (2003). *The New Media Reader*. MIT Press, p. 135.

- Moreno, S. (2022). Ecommerce News Congress'22 (Sala WORLDPAY from FIS): Case Study de Utopion. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=b9-vcd3EiIU> (Consultado el 23.11.22).
- Muñoz, M. (2022). ¿Qué es Nikeland? El metaverso de NIKE. *Bitnovo.blog*. 10 de marzo.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*, Decentralized Business Review, Bitcoin.org, 2008, p. 21260.
- Nunez, L. (2022). El Metaverso: ¿qué es eso y cómo aprovecharlo en marketing? *Maclucan*. 17 de julio.
- ONTIS (2022). Uso de tecnología en los hogares españoles. España: Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (ONTSI). Disponible en: https://www.ontsi.es/sites/ontsi/files/2022-02/usotecnologiahogares_2022_1.pdf (Consultado el 14.12.22).
- Pagola, X. (2022). ¿Por qué deberías integrar el metaverso en tu estrategia de marketing? *Think on marketing*. 20 de febrero.
- Pardo, D. (2022). ¿Qué es la web 4.0?. *Pandora FMS Monitoring Blog*. 15 de marzo.
- Pastorino, C. (2018). Blockchain: qué es y cómo funciona esta tecnología, *We live security*. 4 de septiembre.
- Peñarroya, M. (2018). La web 4.0: La internet de las máquinas inteligentes. *Universitat Central de Catalunya*. 10 de abril.
- Plaza, N. (2021). Coca-Cola se suma a la fiebre de los NFT con una colección en Ethereum. *Criptonoticias*. 28 de julio.
- Precedence Research (2021). Immersive Technology Market. Disponible en: <https://www.precedenceresearch.com/immersive-technology-market> (Consultado el 14.10.2022).
- Radoff, J. (2021). Market Map of the Metaverse. *Building the Metaverse*. 13 de abril.
- Ratan, R. (2021). What is the metaverse? 2 media and information experts explain. *Encyclopedia Britannica*. Disponible en: <https://www.britannica.com/story/what-is-the-metaverse-2-media-and-information-expertsexplain> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Roblox (2021). The Gucci Garden Experience Lands on Roblox. Disponible en: <https://blog.roblox.com/2021/05/gucci-garden-experience/> (Consultado el 26.10.2022).
- Rosenberg, L. (2022). Marketing in the Metaverse: A Fundamental Shift, *Technical Report*. 15 de agosto.
- Sánchez, L. (2022). Metaverso y su potencial en el marketing digital. *Mailrelay*. 8 de septiembre.
- Simons, L. (2022). Satya Nadella, el CEO de Microsoft asegura que la compra de Activision Blizzard los ayudará a construir su metaverso. *HDTecnología*. 4 de febrero.
- Statista (2021). ¿Cuántas horas al día pasamos conectados a Internet? Disponible en: <https://es.statista.com/grafico/22701/tiempo-medio-de-uso-diario-de-internet/> (Consultado el 30.10.22).
- Stratesys (2022). Metaverso y marketing experiencial: 7 aplicaciones que ya son una realidad. Disponible en: <https://www.stratesys-ts.com/es/metaverso-marketing-experiencial-7-aplicaciones-ya-una-realidad/> (Consultado el 16.10.2022).
- Tanwar, S. (2022). Blockchain-based transaction validation for patient interoperability in Healthcare 4.0, en Tiwari, K. y otros (eds), *Blockchain Applications for Healthcare Informatics: Beyond 5G*, Academic Press, pp. 1 – 26.
- Torres, J. (2022). Utopion, el metaverso de 20000 € por parcela impulsado por Juan Roig. *Androidphoria*. 13 de febrero.
- UNXD (2021). Collezione Genesi. Disponible en: <https://unxd.com/drops/collezione-genesis> (Consultado el 28.10.2022).

- Varas, E. (2022). ¿Qué es el marketing inmersivo y cuáles son sus ventajas? *Occam*. 1 de marzo.
- Vicent, J. (2022). El primer circuito de publicidad en el metaverso es español. *Bit2me*. 8 de septiembre.
- Vogue (2021). Balenciaga y Fortnite se alían en una colaboración que irá de lo digital a lo físico. Disponible en: <https://www.vogue.es/moda/articulos/balenciaga-fortnite-colaboracion-digital-prendas> (Consultado el 28.10.22).
- Wylde, K. (2021). What is the metaverse? The definition of the virtual reality concept, explained. *Bustle*. 29 de octubre. Disponible en: <https://www.bustle.com/life/what-is-metaverse-definition-virtual-reality> (Citado en Dwivedi, 2022, p. 23).
- Zhu, H. (2022). MetaAID: A Flexible Framework for Developing Metaverse Applications via AI Technology and Human Editing.
- Zimet, S. (2021). Tres increíbles beneficios que podría aportar el Metaverso, *FEE*. 4 de diciembre.
- Zuckerberg, M. (2022). Mark Zuckerberg: Meta, Facebook, Instagram, and The Metaverse. *Led Fridman Podcast*, Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=5zOHSysMmH0> (Consultado el 21.10.2022).



Encuesta TFG - El Metaverso como espacio de marketing

¡Hola! Antes de nada, muchas gracias por dedicar unos minutos de tu tiempo y por ayudarme a elaborar mi Trabajo de Fin de Grado para la Universidad. Es un cuestionario sobre el marketing en el Metaverso que te llevará en torno a 5 minutos y las respuestas se tratarán de forma anónima; los datos obtenidos se utilizarán exclusivamente para la realización de mi TFG.

PARTE 1

¿Cuántas horas al día dedicas conectado a Internet? *

- Menos de 4 horas
- Entre 4 – 7 horas
- Más de 7 horas

Todo ese tiempo conectado a Internet, ¿en qué lo inviertes principalmente? (señala únicamente una opción) *

- Videojuegos
- Compras
- Comunicación con amigos y familiares
- Entretenimiento (videos, música, redes sociales)
- Búsquedas de información
- Otra...

¿Has oído hablar del Metaverso? En caso afirmativo, defínelo de forma breve *

Texto de respuesta larga

En una escala de 1 a 5 (siendo 1 poco y 5 mucho), ¿cómo calificaría su comprensión del Metaverso? *

- | | | | | | | |
|------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Poco | <input type="radio"/> | Mucho |

¿Qué emoción principal te inspira el Metaverso? Señale únicamente una opción *

- Curiosidad
- Optimismo
- Confusión
- Desconfianza
- Pesimismo
- Temerosidad

PARTE 2

¿Has accedido al Metaverso? *

- Sí
- No

SI HAS ACCEDIDO AL METAVERSO...



Contestar en función de la experiencia obtenida en el mundo virtual

Señale el grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes frases (siendo 1 muy en desacuerdo y 5 muy de acuerdo) *

	1	2	3	4	5
Este mundo vir...	<input type="radio"/>				
La experiencia...	<input type="radio"/>				
Las empresas ...	<input type="radio"/>				
Las marcas pu...	<input type="radio"/>				

¿Cuál es para ti la posible ventaja de utilizar el Metaverso con fines de marketing y publicidad? *
(Señale únicamente una opción).

- Mejores experiencias
- Relaciones más interactivas entre las empresas y los consumidores
- Mayor adaptación de los mensajes publicitarios
- Otra...

¿Y cuál es para ti el riesgo potencial de utilizar el Metaverso con fines de marketing y publicidad? (Señale únicamente una opción). *

- Habría una mayor inseguridad al revelar más información personal
- No llegaría a todas las personas del mundo al requerir conexión a internet
- No existe una regulación legal contundente
- Otra...

PARTE 3

¿Es más probable que compres un producto o servicio de una empresa con presencia en el Metaverso? *

- Sí
- No

Sí, ¿por qué? *

Contestar únicamente si la respuesta de la pregunta anterior fue "sí"

- Es el futuro
- Hay productos y servicios que no se venden en el mundo físico
- El trato y la experiencia es mucho más inmersiva
- Otra...

No, ¿por qué? *

Contestar únicamente si la respuesta de la penúltima pregunta fue "no"

- No tiene futuro
- Las marcas no ofrecen la suficiente ayuda para orientarse en el mundo virtual
- Prefiero adquirir esos productos o servicios para utilizarlos yo misma/o y no mi avatar
- Otra...

PARTE 4

¿Tienes alguna otra idea sobre este tema que quieras compartir?

Texto de respuesta larga

¿A qué generación perteneces? *

- Generación Z (nacidos entre 1996 y 2012)
- Millennials (nacidos entre 1981 y 1996)
- Generación X (nacidos entre 1965 y 1982)
- Baby boomers (nacidos entre 1946 y 1965)

Género: *

- Hombre
- Mujer
- Otra...

¿Cuál es tu nivel de estudios o titulación que has realizado? *

- Estudios obligatorios
- Bachillerato
- Formación profesional
- Grado
- Máster/doctorado