

# TRABAJO FIN DE GRADO



**UCAM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

## FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

Grado en Marketing y Dirección Comercial

---

“Metaverso en el marketing de moda de lujo: La transformación digital de la experiencia del consumidor”

*Autora:*

*María del mar Guillén Palazón*

*Directora:*

*Dra. Juana María Padilla Piernas*

Murcia, 11 de Junio de 2023





**UCAM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA**

Grado en Marketing y Dirección Comercial

---

“Metaverso en el marketing de moda de lujo: La transformación digital de la experiencia del consumidor”

*Autora:*

*María del mar Guillén Palazón*

*Directora:*

*Dra. Juana María Padilla Piernas*

Murcia, 11 de Junio de 2023



## **AGRADECIMIENTOS**

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este Trabajo Fin de Grado. Su apoyo y colaboración han sido fundamentales en el desarrollo y éxito de este proyecto.

En primer lugar, quiero agradecer a mi tutor de TFG, Juana María Padilla Piernas, por su paciencia y dedicación a lo largo de todo este proceso. Sus conocimientos y consejos han sido invaluable para enriquecer este trabajo.

Asimismo, no puedo dejar de mencionar a mis padres, quienes me brindaron su apoyo moral y estuvieron dispuestos a escuchar mis ideas. Sus comentarios y discusiones fueron de gran ayuda para fortalecer mis argumentos y enriquecer mis conclusiones.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mi pareja por su amor, paciencia y constante apoyo a lo largo de mi carrera académica. Su confianza inquebrantable en mis capacidades ha sido un motor para superar los desafíos y perseverar hasta la culminación de este trabajo.



## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>3. OBJETIVOS</b> .....	<b>13</b>
3.1 Objetivo General.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	13
<b>4. METODOLOGÍA</b> .....	<b>15</b>
<b>5. METAVERSO</b> .....	<b>17</b>
5.1. Breve Introducción histórica .....	17
5.2. ¿Qué es el metaverso? .....	17
5.3. ¿Cómo se desarrolla? .....	18
5.3.1. Blockchain .....	18
5.3.2. Criptomonedas .....	19
5.3.3. NFT y Marco Legal .....	20
5.3.4. Realidad aumentada y realidad virtual.....	20
5.3.5. Inteligencia artificial .....	21
5.3.6. Web 3.0 .....	22
<b>6. TIPOS DE METAVERSOS</b> .....	<b>23</b>
6.1. Roblox.....	23
6.2. Sandbox Metaverse .....	23
6.3. CC metro Coca Cola .....	24
6.4. Decentraland.....	25
<b>7. AVATAR</b> .....	<b>26</b>
7.1. ¿Cuál es el papel de un avatar en el metaverso? .....	26
<b>8. EL MARKETING Y LA PUBLICIDAD EN EL METAVERSO</b> .....	<b>27</b>

8.1. Salas ambientadas y eventos en directo.....	27
8.2. Advergaming .....	27
<b>9. EVENTOS DE MODA EN EL METAVERSO .....</b>	<b>29</b>
9.1. Metaverse Fashion week .....	29
9.2. Shanghai fashion week .....	30
<b>10. MARCAS DE LUJO PRESENTES EN EL METAVERSO .....</b>	<b>31</b>
10.1. Gucci Gardens .....	31
10.2. Balenciaga .....	31
<b>11. RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>12. CONCLUSIONES .....</b>	<b>43</b>
<b>13. REFERENCIAS .....</b>	<b>45</b>
<b>14. ANEXOS.....</b>	<b>49</b>
14.1. Cuestionario.....	49
14.2. Entrevista a experto (Jude Sheeran, Managing director at DataStax in Europe Middle East and Africa) .....	54



## 1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, vivimos en una sociedad profundamente interconectada, donde el teléfono móvil, el acceso a internet y las redes sociales son elementos fundamentales. Vivimos en un entorno caracterizado por el uso de nuevas tecnologías, en el que los cambios ocurren de forma rápida y constante. La tecnología evoluciona y mejora en cuestiones de horas, lo que también implica que nuestras costumbres e intereses sociales se adaptan a las nuevas tendencias.

En cuestión de meses, el entorno virtual se ha convertido en un espacio donde el comercio, la educación, el entretenimiento, la creación de comunidades y el trabajo, entre otros aspectos, pueden llevarse a cabo con facilidad.

El término “metaverso” se ha popularizado, resonando en las redes sociales, los medios de comunicación tradicionales como la televisión y la radio, e incluso en conversaciones cotidianas. Por ello, con este Trabajo Final de Grado se buscará definir lo que actualmente se entiende por metaverso, explorando sus orígenes y las tecnologías que están sentando las bases para su desarrollo futuro, como la tecnología blockchain, las criptomonedas, los NFTs, la inteligencia artificial y la web 3. Además, se presentarán ejemplos de cuatro de los principales metaversos existentes en la actualidad.

Tras profundizar en el marco teórico del metaverso, analizaremos su influencia en los mercados actuales y cómo transformará la forma en que las personas compran e interactúan. Esto supone una nueva y significativa oportunidad para las empresas, cuyo éxito dependerá de su capacidad para adaptarse a estas nuevas tecnologías. En este contexto, será crucial considerar a los consumidores, por lo que se expondrán las mejores técnicas y estrategias de marketing y publicidad para alterar y generar interés entre los usuarios de los metaversos. Se prestará especial atención al sector de la moda de lujo, ya que cuentan con presencia tanto en medios físicos como digitales y son las primeras empresas en invertir para ser pioneras en estos espacios virtuales. A continuación, exploraremos varios casos de éxito para entender cómo grandes empresas y marcas de renombre están incursionando en estos espacios

virtuales, ya sea a través de la incorporación de tecnologías como la realidad virtual o la presentación de sus productos en el metaverso.

Para concluir, analizaremos las respuestas recopiladas de una encuesta dirigida a los actuales consumidores de comercio electrónico en el sector de la moda de lujo. El objetivo principal es determinar si los consumidores estarían interesados en cambiar sus hábitos de consumo y comenzar a realizar compras en el metaverso, o si estarían dispuestos a utilizar nuevas tecnologías para mejorar sus experiencias de compra. Y por último, se realizará una entrevista a un experto del sector para tener una visión más amplia del Metaverso, potencialidades y límites.

## 2. JUSTIFICACIÓN

Este trabajo tiene como objetivo abordar de manera exhaustiva el origen y la evolución del metaverso, una innovación crucial que está transformando nuestra interacción digital. Este mundo virtual cambiará la forma en que trabajamos, jugamos, socializamos y consumimos contenido en línea. El metaverso está activo en nuestro ocio diario como puede ser el consumo de videojuegos, comercio electrónico, etc. (Ball, 2022).

Además, a través del análisis de casos de estudio de marcas de lujo como Balenciaga y Gucci, obtendremos una visión más amplia de cómo las empresas de este sector están implementando estrategias de marketing en el metaverso.

La relevancia académica de este trabajo radica en su enfoque en un tema emergente y en rápida evolución, como es el metaverso, que a menudo no recibe la atención que merece en el ámbito universitario. Por lo tanto, es esencial explorar e investigar este nuevo dominio (Bastarrica, 2022).

El metaverso se considera una de las tecnologías más prometedoras y disruptivas por lo tanto, investigar sobre esta temática puede brindar la oportunidad de explorar nuevas ideas. También se considera que este tema tiene cierta relevancia social y cultural ya que tiene implicaciones en diversas áreas de la sociedad y la cultura (Hall,2023).

Esta investigación tiene el potencial de aportar nuevas perspectivas, conocimiento y enfoques a un campo en constante evolución. Al explorar aspectos no investigados previamente el trabajo puede contribuir a la comprensión y al avance del metaverso en diversos ámbitos.



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

El objetivo general de este trabajo es analizar el concepto y evolución del metaverso, sus implicaciones en la moda de lujo, su impacto social y las oportunidades y desafíos que presenta.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

En cuanto a los objetivos específicos de este trabajo se busca investigar y analizar la evolución y desarrollo del metaverso, sus características principales y cómo se ha convertido en un espacio relevante para la interacción social y la economía virtual.

1. Realizar una revisión bibliográfica que permitiría:
2. Investigar y analizar la evolución y desarrollo del metaverso, destacando sus características principales y su relevancia para la interacción social y la economía virtual.
3. Clarificar el término metaverso y las tecnologías asociadas.
4. Explorar posibles estrategias de marketing y publicidad en el metaverso.
5. Analizar casos de estudio de marcas de lujo pioneras en el metaverso
6. Investigar la percepción de los consumidores sobre el metaverso a través de una encuesta.
7. Examinar el papel de la moda de lujo en el metaverso, estudiando dos casos específicos y sus estrategias para atraer a los consumidores.
8. Analizar, a través de casos de estudio, las acciones y presencia de las firmas de lujo en el metaverso.
9. Investigar la percepción de los consumidores sobre el metaverso, su interés en su evolución como forma de interacción en Internet y su conocimiento de conceptos asociados como NFTs, criptomonedas, avatar, Blockchain y Web 3.0.



#### 4. METODOLOGÍA

Durante el desarrollo de esta investigación, se realizó una exhaustiva revisión bibliográfica centrada en la evolución del metaverso y la implementación de técnicas de marketing en el sector del lujo. Para ello, se ha recurrido a fuentes secundarias contrastadas, desde artículos científicos hasta revistas especializadas. Esta investigación bibliográfica ofrecerá una perspectiva amplia sobre la situación actual del metaverso y como las marcas de lujo están aplicando técnicas de marketing dentro de este mundo virtual.

En primer lugar, se llevó a cabo un análisis de los casos de éxito de las firmas más importantes del sector de la moda de lujo en el Metaverso.

En segundo lugar, se realizó una encuesta autogestionada a través de Google Forms, durante los meses de abril y mayo de 2023, obteniendo 122 respuestas que proporcionan información valiosa sobre el tema. Los datos se han obtenido mediante un cuestionario estandarizado para asegurar que cada persona encuestada responda a las mismas preguntas en igualdad de condiciones. Las preguntas que conformaban este cuestionario iban destinadas a conocer el grado de conocimiento que hay sobre el metaverso en nuestra sociedad y si son conscientes de la participación de las marcas de lujo en el metaverso. Ver [anexo I](#).

Por último, se realizó una entrevista de investigación a un experto en metaverso: Jude Sheeran, Managing director at DataStax in Europe Middle East and Africa, lo que permitió obtener respuestas más detalladas y comprender la perspectiva de un especialista en el campo. Esta entrevista se ha centrado en temas más concretos acerca del metaverso como su futuro, límites y potencial de crecimiento en los próximos años. Ver [anexo II](#).





## 5. METAVERSO

### 5.1. Breve Introducción histórica

El término “metaverso” fue introducido por primera vez por Neal Stephenson en su novela de ciencia ficción “Snow Crash” en 1992. En ella, Stephenson, describe un mundo virtual persistente que abarca y afecta prácticamente todos los aspectos de la existencia humana. Este metaverso es un espacio para el trabajo, el ocio, la autorrealización, el agotamiento físico, el arte y el comercio. Aunque la novela presenta una visión distópica del metaverso, también muestra las emocionantes posibilidades y oportunidades que ofrece. Stephenson ha tenido una influencia significativa en la tecnología moderna, inspirando proyectos como Google Earth y Magic Leap (Jabbour, 2022).

A lo largo de la historia, otros autores de ciencia ficción también han explorado conceptos similares al metaverso. Stanley G. Weinbaum, en su relato “Las gafas de Pigmalión” describió unas gafas mágicas que proporcionaban una experiencia de realidad virtual. Ray Bradbury, en su cuento “la pradera”, imaginó una sociedad en la que los niños se sumergen en una realidad virtual y dejan de interactuar con el mundo real. Philip K. Dick, en “Problema con las burbujas”, planteó un escenario en el que las personas podían crear y poseer sus propios mundos virtuales. Isaac Asimov, en su novela “el sol desnudo”, exploró una sociedad en la que la interacción humana se reducía y gran parte del trabajo y la socialización se realizaba a través de hologramas y televisores 3D (Tech, 2022).

### 5.2. ¿Qué es el metaverso?

El metaverso es un universo online en constante evolución, cambio y desarrollo. Los usuarios pueden explorar, interactuar y crear en un espacio digital que imita aspectos de la realidad, pero también permite mayor libertad y flexibilidad. Los metaversos tienen su propia economía virtual, donde los usuarios pueden comprar y vender bienes y servicios utilizando monedas virtuales (Ball, 2020).

Además, los metaversos también son persistentes, lo que significa que el mundo virtual existe continuamente incluso cuando los usuarios no están

conectados. Esto permite a los usuarios construir, modificar y desarrollar sus sincronizados en tiempo real, lo que significa que los cambios realizados por los usuarios se ven reflejados en tiempo real para todos los demás usuarios del metaverso. Otra característica importante de los metaversos es su capacidad de ser concurrentes, lo que implica que pueden albergar a un gran número de usuarios. Esta cualidad permite la creación tanto de espacios virtuales públicos como privados, así como la organización de eventos en línea como conciertos, conferencias y reuniones sociales (Nieto, 2022).

De igual forma, los metaversos tienen la capacidad de unificar experiencias privadas, públicas, domésticas y sociales, permitiendo a usuarios interactuar en una variedad de espacios digitales, desde su propio hogar virtual privado hasta espacios públicos abiertos al mundo. Esta capacidad de combinar y unificar experiencias en línea resulta sumamente atractiva para muchos usuarios (Quharrison, 2022).

Los metaversos son creados a través de la integración de tecnologías de realidad aumentada, simulación y tecnologías externas. Estos espacios digitales brindan a los usuarios la oportunidad de explorar, interactuar y crear en un entorno que emula ciertos aspectos de la realidad, al mismo tiempo que permite una mayor libertad y flexibilidad (Hall,2023).

### **5.3. ¿Cómo se desarrolla?**

#### **5.3.1. Blockchain**

El blockchain es una tecnología de registro que permite la creación de una base de datos inmutable y descentralizada. Esta tecnología, conocida por su uso en criptomonedas como Bitcoin, puede proporcionar identidades digitales únicas y verificables para los usuarios del metaverso, aumentando la seguridad y la privacidad de las transacciones. Los usuarios tienen un mayor control sobre sus identidades digitales y activos virtuales, lo que aumenta la confianza y la seguridad en la experiencia del metaverso (Erizalde, 2022).

El metaverso y las criptomonedas están vinculados en la Web3, la tercera generación de Internet. Ambos conceptos dependen de mundos virtuales y de

moneda virtual para su funcionamiento. La Web3 busca crear una experiencia más atractiva en línea al integrar realidad virtual y aumentada en la creación de nuevos entornos. Existe una sinergia potencial entre el metaverso y las criptomonedas, ya que ambos conceptos son útiles tanto en el mundo real como en el mundo virtual.

### 5.3.2. *Criptomonedas*

Las transacciones en dinero tradicional conocidas como “fiat” por los entusiastas de las criptomonedas requieren vasta infraestructura bancaria y reguladora para actuar como custodios, intermediarios y cámaras de compensación. Por otro lado, las transacciones en criptomonedas solo necesitan un software que se ejecute en ordenadores estándar. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el software utilizado para procesar la criptografía consume una gran cantidad de energía (Lorca, 2021)

A medida que el metaverso se integre cada vez más en nuestras vidas diarias, con muchos de nosotros trabajando en oficinas virtuales, surgirá la necesidad de formas de pago sin fricciones para bienes y servicios virtuales. Se estima que el metaverso podría agregar un valor significativo a la economía global, llegando a 1,5 billones de dólares para 2030, y gran parte de este valor se realizará a través de criptomonedas. En consecuencia, es probable que los gobiernos y legisladores sientan la necesidad de intensificar sus esfuerzos para regular y posiblemente controlar las criptomonedas (Marr, 2022).

Se espera que las criptomonedas se conviertan en el principal medio de intercambio para las transacciones en el metaverso, ya que los usuarios se sentirán más cómodos utilizando y almacenando esta forma de pago. Esto llevará a que los bancos y otras instituciones financieras existentes intensifiquen sus esfuerzos para facilitar modelos financieros basados en criptomonedas o tecnología blockchain. Como resultado, los bancos podrían crear sistemas financieros más competitivos y sin intermediarios, optimizando su infraestructura. No se sabe cuándo se convertirá en la principal en el futuro, en el mundo virtual claramente se presenta como una opción interesante (López, 2022).

### 5.3.3. *NFT y Marco Legal*

Los NFT (Non Fungible Tokens) son activos digitales únicos que pueden ser rastreados y comercializados en una red de blockchain. Sin embargo, los NFT pueden plantear problemas relacionados con la autenticidad, la titularidad y la protección de la propiedad intelectual. Es importante que las marcas actualicen la protección de marcas y de prevención de contingencias para protegerse en el metaverso (Tech, 2022).

Los NFT son activos digitales únicos que no pueden ser sustituidos por otra cosa. No solo se encuentran en plataformas de juegos, sino también en sitios como Crypto.com, donde se pueden encontrar, comprar e intercambiar numerosos coleccionables digitales, incluyendo los asociados a personalidades famosas como Snoop Dogg (Wright, 2021). Estos tokens tienen un gran valor por varias razones. Proporcionan una prueba consistente de quién creó un activo digital y se registra permanentemente en la cadena de bloques, estableciendo un registro de procedencia.

Además, los NFT brindan una prueba consistente de quién es el propietario del activo digital, ya que quedan registrados en la cadena de bloques al momento de ser acuñados. También pueden considerarse como inversores, ya que los creadores pueden generar ingresos al revenderlos. Los creadores pueden programar un porcentaje del precio de reventa para que se deposite automáticamente en sus cuentas cada vez que el artículo cambie de manos. Es destacable la accesibilidad de adquirir, intercambiar o vender estos activos digitales, ya que cualquier persona con un ordenador puede iniciar su negocio en línea. El objetivo es contribuir a mundos virtuales menos centralizados y controlados por terceros, a diferencia de los mundos centralizados que están regulados (González, 2020).

### 5.3.4. *Realidad aumentada y realidad virtual*

La realidad virtual es un término que describe un conjunto de experiencias sinécticas generadas por computadora que son comunicadas al participante. La mayoría de las aplicaciones RV son experiencias visuales en las que el participante se ve inmerso e interactúa en un ambiente o escena virtual. La

escena virtual se visualiza a través de algún dispositivo de visualización, que en algunos casos puede utilizar la visualización estereoscópica para brindar una sensación de ambiente tridimensional (Quharrison, 2022).

Las aplicaciones de RV se caracterizan por cuatro elementos principales: un mundo virtual, inmersión mental y física, retroalimentación sensorial y la capacidad de interactuar con el ambiente virtual. La retroalimentación sensorial puede involucrar varios sentidos, como la vista, el oído y el tacto.

El término de realidad aumentada comenzó cuando los técnicos de Boeing lo utilizaban para mezclar gráficos virtuales con la realidad física. La RA permite agregar información sintética a la realidad, a diferencia de la Realidad Virtual (RV), que implica la inmersión total del participante en un mundo virtual.

Los sistemas de RA deben cumplir con tres requerimientos: combinar la realidad con información sintética, registrar los objetos virtuales en el mundo real y ser interactivo en tiempo real. La información virtual debe estar vinculada especialmente al mundo real de manera coherente, por lo que se necesita saber la posición del usuario en todo momento (Rijemenam, 2022).

A diferencia de las aplicaciones de RV, las aplicaciones de RA suelen requerir la movilidad del usuario y pueden necesitar dispositivos como GPS y brújulas digitales para conocer su posición global. Las aplicaciones de RA pueden basarse en diferentes dispositivos de visualización, como gafas de vídeo see-through, gafas de óptica see-through, proyectores, monitores o dispositivos móviles (Yee, 2020).

### *5.3.5. Inteligencia artificial*

La inteligencia artificial aplicada al metaverso permite la creación de entidades digitales autónomas y coherentes para interactuar con los usuarios. Es una revolución en la forma en que el software y los robots pueden realizar tareas sin recibir órdenes directas. La IA ha experimentado avances significativos desde que Deep Blue de IBM venció al campeón de ajedrez en 1997. A diferencia de los programas de ordenador convencionales, la

IA utiliza datos para obtener resultados y puede aprender de forma supervisada o no supervisada (Silvestrini, 2022).

En el ámbito empresarial, la IA se aprovecha en el servicio al cliente y en el análisis de grandes volúmenes de datos no estructurados. En la industria de la moda, se utiliza para generar diseños creativos de manera autónoma y personalizarlos según las preferencias individuales de los consumidores. También se emplea en la optimización de procesos de fabricación, la automatización y la reducción de errores. Además, en términos de sostenibilidad, la IA puede predecir la demanda y optimizar los niveles de inventario, lo que minimiza el exceso de stock y reduce los costos de almacenamiento (Barrera, 2021).

#### 5.3.6. *Web 3.0*

La web es la tercera generación de servicios de Internet para páginas webs y aplicaciones. El objetivo de esta web es crear sitios los cuales sean más inteligentes y eficientes. La diferencia destacable con respecto a los otros tipos de webs son que en la web 1.0 el usuario recibía información de una manera estática en la cual no se interactuaba de manera regular. El cambio a la web 2.0 empezó como un sitio en el que los usuarios interactuaban y existía una colaboración entre los mismos, sin embargo el cambio más notorio vino con la web 3.0 ya que ha cambiado la forma en la que las personas se relacionan dentro de los sitios webs (Quharrison, 2022).

La web 3.0 se centra mucho más en los datos y la inteligencia artificial, ya que los usuarios debido a que tenemos tantos datos infinitos, era imprescindible desarrollar una tecnología que pudiera hacer frente a este cambio. Entre las ventajas que se pueden observar al hacer uso de esta web está lo fiable que resulta para los usuarios ya que tienen más libertad y control propio de sus datos online al hacerse un uso responsable de redes descentralizadas (Blasco, 2022).

## **6. TIPOS DE METAVERSOS**

### **6.1. Roblox**

Roblox es el videojuego online en el cual los jugadores pueden crear y compartir su propia experiencia en el juego, esta plataforma permite que los usuarios creen sus propios juegos. Los jugadores también tienen la posibilidad de comprar y personalizar sus personajes con monedas virtuales llamadas Roblox. Esta plataforma cuenta con 100 millones de usuarios activos mensuales lo cual la convierte en uno de los juegos de desarrollo más populares de todos los tiempos. Muchos de los juegos que se lanzan a través de aquí son basados en juegos o propiedades existentes, al igual que se puede acceder a animaciones y películas (Daniel, 2022).

Roblox tiene un nuevo objetivo y es crear un metaverso de coexperiencias inmersivas en 3D, con la finalidad de que las personas se reúnan para aprender, trabajar, jugar, crear y socializar. El hecho de construir una comunidad comprometida por el futuro es fundamental para visualizar nuestra misión, en esta comunidad se establecerán conexiones reales. Las formas de comunicación en el metaverso son muy variadas y ninguna tiene las limitaciones que sí podemos encontrar en la realidad física. Una mezcla de elementos comunicativos adecuados y de medidas de seguridad elevará aún más las experiencias compartidas del Metaverso, y estamos entusiasmados por asociarnos con nuestra comunidad para dar vida a estos componentes (Bronstein,2022).

### **6.2. Sandbox Metaverse**

Los metaversos Sandbox se remontan a los videojuegos Sandbox. El término, hace referencia al cajón de arena por tanto es una analogía a la libertad que tienen los niños de dar rienda suelta a su imaginación para jugar. Los juegos Sandbox, como Minecraft y Roblox, ofrecen a los jugadores un mundo abierto para explorar y crear. Aunque los juegos Sandbox dan a los usuarios herramientas y recursos que son la base de la experiencia, no hay un objetivo predeterminado establecido por los desarrolladores del juego. En ese sentido, la

única misión de un juego Sandbox es inspirar la creatividad. Es como una baraja de cartas. La estructura está fijada. Sólo hay 52 cartas y un par de comodines. Pero la forma en que decidas jugar con esa baraja depende enteramente de tu imaginación (Elizalde, 2022).

En lo que se diferencian los Metaversos Sandbox de los juegos Sandbox es en su integración con una blockchain. Todos los terrenos y activos de un Metaverso Sandbox se acuñan como NFT y se rastrean en la cadena de bloques. Esto proporciona un verdadero sentido de la propiedad y la escasez de los accesorios del juego y los activos digitales.

Los Metaversos Sandbox se comercializan como un territorio inexplorado y la libertad de ocupar tu propio espacio y crear lo que desees en tu tierra. Mientras que la propiedad es la fuerza motriz, la promesa de comunidad es la característica que retiene (Quharrison, 2020).

### **6.3. CC metro Coca Cola**

El CC Metro de Coca Cola, una isla en línea con forma de botella de Coca Cola dentro de un mundo virtual más amplio llamado There.com, muestra una visión del Metaverso compartido en el que las marcas ofrecen a sus clientes un patio de recreo virtual para explorar, jugar, conocer gente y, en última instancia, comprar. Se trata de una visión que comparten muchas empresas y que últimamente ha cobrado mucha fuerza (Noguez, 2022).

Antes de que el aspecto digital de nuestras vidas sociales se cimentara en Facebook, Instagram, Twitter y LinkedIn, existía la creencia de que las redes sociales podían y debían ser en 3D, mundos virtuales con experiencias muy parecidas a las del mundo real. Second Life y Habbo Hotel contaban con cientos de miles de usuarios. Disney se sumó a la tendencia con sus mundos virtuales Club Penguin para cada uno de sus programas de éxito de la época. Second Life recibía inversiones de visionarios de Internet, como Jeff Bezos, y se asociaba con marcas como Sony, SunMicrosystems y Adidas para realizar campañas. La existencia virtual se estaba convirtiendo en un fenómeno (Bastarrica, 2022).



Aunque no tan grande como Second Life o Habbo Hotel, tenía su propia moneda llamada Therebucks, que se podía gastar en casas, mobiliario y equipar a tu avatar. Había muchas actividades, desde entrenar a tu virtual hasta jugar a las cartas. Y se formaban comunidades en torno a intereses especiales.

A principios del nuevo milenio, parecía que la existencia virtual se convertiría en una parte importante de nuestras vidas. Por eso Coca-Cola invirtió el programa MyCokeRewards en CC Metro, dando a los usuarios un lugar donde gastar sus puntos de recompensa (Quharrison, 2020).

#### **6.4. Decentraland**

Decentraland es una de las plataformas más conocidas, es muy parecida al famoso juego Habbo si hablamos sobre interacción social que puede haber dentro de su mundo virtual. En esta plataforma se permite ganar dinero mientras exploras, creas y experimentas en otros espacios del juego. Los usuarios pueden comprar y vender bienes raíces digitales (Kailai, 2022).

Como se puede interpretar por su nombre, es una organización descentralizada para poder facilitar la gestión de los proyectos de Decentraland. Este mundo virtual funciona como un software en el cual el objetivo es promover la existencia de una red de usuarios los cuales andan compartiendo sus experiencias (Pinto, 2022).

Si se menciona esta plataforma, es obligatorio tener que hablar sobre LAND y MANA, los cuales son tokens no fungibles (NFT) que son las parcelas o las tierras dentro de Decentraland. Cada una de estas parcelas miden unos 10 metros cuadrados, los cuales se pueden poner en venta en esta misma plataforma o en otras (Han, 2022).

Por otra parte, estos LAND también sirven para hacer tus propios distritos, crear juegos, aplicaciones, servicios o eventos y como ya se ha mencionado antes, se pueden alquilar y revender a otros usuarios.

MANA es un token que hace posibles las compras de LAND y otros bienes y servicios que son ofrecidos por los jugadores dentro de Decentraland. Además de que es un token de gobernanza y utilidad, ya que permite participar en la toma

de decisiones de la plataforma. Algunos aspectos destacados de gobernanza de Decentraland son tales como: Subsidios para nuevos proyectos del metaverso, actualizaciones de políticas del juego en las que sea necesario cambiar las reglas (Quharrison,2022).

## **7. AVATAR**

### **7.1. ¿Cuál es el papel de un avatar en el metaverso?**

Los avatares son la representación gráfica de los usuarios que están entrando a los metaversos por medio de sus dispositivos, se caracterizan por ser personalizables ya que el objetivo es que las personas puedan proyectar su propia imagen deseada en estos entornos virtuales. Esta es una de las promesas subyacentes de este nuevo mundo sin límites. El elemento avatar pasará a tener mucha importancia en los próximos años ya que es el objeto virtual que nos representa a cada uno de nosotros dentro de este universo paralelo. Su función principal será la de poder interactuar en ese nuevo mundo con otros avatares en los espacios virtuales. Estos son totalmente personalizables como puede ser el tipo de ropa que lleve el avatar o cambiando su físico, según las diferentes plataformas de metaverso requieren diferentes métodos de diseño. Por otro lado, podemos mencionar la importancia de los NFT junto con los avatares ya que podemos comprar ropa de marcas únicas para nuestro avatar a través de los NFT (Onieva,2022).

El futuro de estos avatares en el metaverso es que sin duda será más accesible crear tu propio avatar a la vez que rentable. Muchas personas usan avatares como los artistas o los influencers para utilizarlos en sus redes sociales. Por otro lado, hay que tener en cuenta que cuando creamos un avatar, nosotros lo poseemos y podemos mantener el control del mismo, usándolo para ganar dinero con intereses comerciales (Rijemenam,2022).

## **8. EL MARKETING Y LA PUBLICIDAD EN EL METAVERSO**

### **8.1. Salas ambientadas y eventos en directo**

Son salas que hacen referencia a ciertas series y películas las cuales basan su decoración en elementos característicos de estas, haciendo promoción de ellas. También hemos podido asistir a salas de conciertos en el metaverso, esto consiste en la grabación de conciertos en 360 grados, que después se emiten a través de la plataforma de Facebook y que sus usuarios pueden disfrutar a través de unas gafas de realidad virtual (López, 2022).

Uno de los grandes atractivos del metaverso es la posibilidad de disfrutar de conciertos y eventos en directo de forma totalmente nueva. A menudo, hemos podido ver esta funcionalidad en los videojuegos y ver la cantidad de eventos que han tenido lugar en Fortnite, este videojuego online lleva organizando eventos exclusivos para sus usuarios, dentro de él han tenido lugar eventos como conciertos de Ariana grande o el concierto más visto hasta ahora en la plataforma que fue en abril de 2020, un evento que organizó Travis Scott el cual obtuvo 27,7 millones de espectadores en directo (Emprendedores, M.,2021).

### **8.2. Advergaming**

En los últimos años, los videojuegos han experimentado un cambio significativo en su percepción y popularidad. Lo que solía ser considerado como una actividad de ocio menor dirigida a niños y adolescentes, se ha convertido en la principal forma de entretenimiento a nivel internacional. En este contexto, surge el concepto de Advergaming, una estrategia de marketing que busca crear vínculos con los consumidores a través de contenidos creativos. Esta estrategia combina la comunicación y el entretenimiento para brindar a los usuarios una experiencia única al consumidor mensajes publicitarios. El advergaming ha experimentado un crecimiento notable gracias a la accesibilidad a la web, y aunque la publicidad en videojuegos aún es vista con cautela por algunos anunciantes, es una herramienta eficaz y accesible para comunicar mensajes publicitarios de manera innovadora (Vergara,2020).

Una de las principales ventajas del advergaming es su capacidad para ayudar a las empresas a interactuar con sus clientes de manera novedosa, evitando la saturación publicitaria y los altos costos de otros medios. Además, el advergaming contribuye a establecer puentes entre los consumidores y las marcas, generando un compromiso mutuo a través de los videojuegos. Esta estrategia permite a las empresas alcanzar objetivos estratégicas, como luchar contra la saturación publicitaria, reducir costes y fomentar el engagement marketing. Además, la publicidad en redes sociales ha cambiado las reglas del juego al proporcionar a las marcas la capacidad de dirigirse a los usuarios de manera precisa y medir los resultados de sus campañas (González,2020).

## 9. EVENTOS DE MODA EN EL METAVERSO

### 9.1. Metaverse Fashion week

Decentraland organizó la Metaverse Fashion Week. El objetivo era crear una parada digital en la gira mundial de la semana de la moda que fuera accesible al público de todo el mundo. La MVFW incorporó todas las experiencias que se esperan de una semana de la moda de París o Nueva York además de contar con desfiles, afterparties y tiendas pop-up- excepto el destino digital de Decentraland. Hugo Boss, Tommy Hilfiger y otras grandes marcas participaron en MVFW con la ayuda de empresas como Threedium, especializadas en escanear objetos físicos y convertirlos en archivos digitales 3D, estas marcas equiparon a sus modelos avatares con prendas digitales que reflejaban sus prendas físicas. Y algunas de ellas incluso comercializaron su moda digital, vendiendo NFT de las prendas para que los jugadores las equiparan en Decentraland (Cebolla, 2023).

La gran tendencia con la que están experimentando es determinar si la moda NFT puede ser una nueva fuente de ingresos en Metaversos como DCL, pero también funcionar como escaparate digital para sus líneas de moda física. Para probar esta teoría, las marcas de moda se asociaron con una empresa llamada Boson Protocol que está creando un medio para que el comercio virtual entregue productos físicos. El distrito de la moda de Decentraland ya está repleto de empresas que ocupan propiedades virtuales a la espera de que despegue el comercio metaverso. En la actualidad, si se visita Fashion Street, se pueden ver los comienzos de lo que podría convertirse en un destino de moda, la calle está repleta de anuncios de las marcas de moda más conocidas: Chanel, Dolce & Gabbana, Tommy Hilfiger, etc. En cambio, no se puede entrar en los edificios, no hay nada en lo que hacer clic o comprar, para la moda la gran pregunta sigue siendo si la gente querrá hacer sus compras en el Metaverso (McDowell,2022).

## 9.2. Shanghai fashion week

En la última edición de Shanghai fashion week que tuvo lugar en octubre de 2021, se llevó a cabo una colaboración entre el evento y la plataforma de moda virtual Labelhood, para crear una experiencia de moda en el metaverso.

La experiencia del metaverso presentó una versión virtual de la pasarela de Shanghai Fashion Week, en la que los modelos digitales lucían diseños de moda en 3D creados por diseñadores emergentes. Los usuarios del metaverso podían interactuar con los modelos y explorar la pasarela virtual. Esta colaboración permitió que la moda llegara a una audiencia más amplia y global, al mismo tiempo que ofrecía una experiencia inmersiva y única. Además, la moda virtual también ofrece oportunidades para la experimentación y la innovación en el diseño de moda, al no tener limitaciones físicas (Zhang, 2023).

Shanghai fashion week y Labelhood son dos entidades diferentes pero estrechamente relacionadas en el mundo de la moda. Labelhood es una plataforma de moda emergente que apoya a los diseñadores chinos y prometedores, se lanzó en 2013 y ha sido la impulsora clave en la promoción de la moda china y los diseñadores emergentes en el mercado global.

La colaboración de Shanghai Fashion Week y Labelhood en el metaverso es un ejemplo del creciente interés en la moda virtual y el potencial que tiene para expandir y transformar la industria de la moda (Paridon, 2022).

## **10. MARCAS DE LUJO PRESENTES EN EL METAVERSO**

### **10.1. Gucci Gardens**

Gucci ha incursado con éxito en el Metaverso, este ecosistema digital en constante expansión. A través de la implementación de tokens no fungibles (NFTs) y la colaboración con artistas y plataformas digitales, Gucci ha materializado una exclusiva colección de activos virtuales que son objeto de subastas en su concepto store virtual, conocida como Gucci Vault. Además, la marca ha penetrado en el ámbito de los videojuegos y otros espacios virtuales, como Roblox , donde los usuarios pueden personalizar sus avatares mediante la adquisición de accesorios y prendas de Gucci (González, 2020).

La incursión de Gucci en el Metaverso no se limita meramente a la comercialización de productos virtuales, sino que también ha concebido experiencias inmersivas para los usuarios. Tal es el caso de Gucci Garden Experience en Roblox y Gucci Town, donde los visitantes tienen la oportunidad de adentrarse en entornos virtuales, interactuar con otros usuarios y adquirir productos virtuales de la marca. Otras destacadas firmas de moda han seguido esta tendencia, empleando NFTs y creando mundos virtuales con el objetivo de establecer vínculos con sus clientes y aprovechar el potencial del mercado digital (Anaya, 2022).

### **10.2. Balenciaga**

Balenciaga puede considerarse una de las marcas más vanguardistas a la hora de integrar las tecnologías digitales. Para la colección de otoño de 2021, la marca creó su propio juego llamado After-world: The Age of tomorrow para mostrar toda la colección (León, 2021).

Afterworld no solo fue una forma innovadora de comercializar las prendas, sino que marcó toda una era para la industria de la moda. El juego es un ejemplo de cómo las tecnologías virtuales y las experiencias inmersivas pueden transformar el comercio en línea. El juego, una aventura inmersiva ambientada en una ciudad del futuro cercano de 2031, permite a los usuarios elegir entre una serie de personajes antes de explorar diferentes zonas, cruzándose por el

camino con modelos y piezas de la colección Otoño 2021 de Balenciaga (González, 2020)

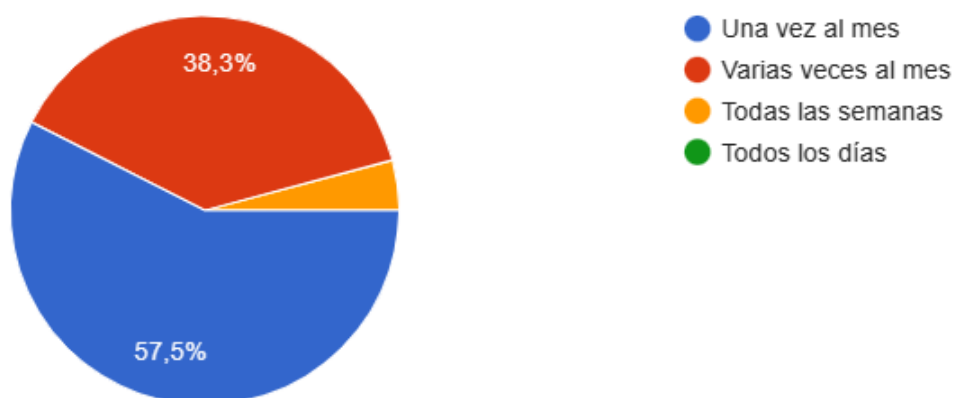
Afterworld: The Age of Tomorrow tampoco es la única experiencia de Balenciaga con el universo digital, ya que colaboró con el videojuego Epic Games para lanzar merchandising exclusivo de Balenciaga para los avatares de Fortnite, así como ropa física. Balenciaga se convirtió en la primera marca de moda de Fortnite que permitía a los jugadores comprar ropa digital inspirada en piezas reales de Balenciaga. La marca también lanzó una serie Fortnite X Balenciaga de la vida real en tiendas Balenciaga seleccionadas y en la web de la marca. Los fans que compren las prendas de la vida real también podrán desbloquear los trajes de Balenciaga en Fortnite, ya que quienes compren la ropa de la vida real desbloquearán los trajes de Balenciaga en Fortnite (Reyes,2022)



## 11. RESULTADOS

La muestra incluye un 43% de hombres y un 57% de mujeres. En cuanto a la edad, el grupo más representado es el de 19 a 30 años con un 67,8%, seguido del grupo de 31 a 50 años con un 17,4% y finalmente, el grupo de más de 50 años con un 11,6%.

**Gráfico 1. ¿Con qué frecuencia compras en tiendas online?**

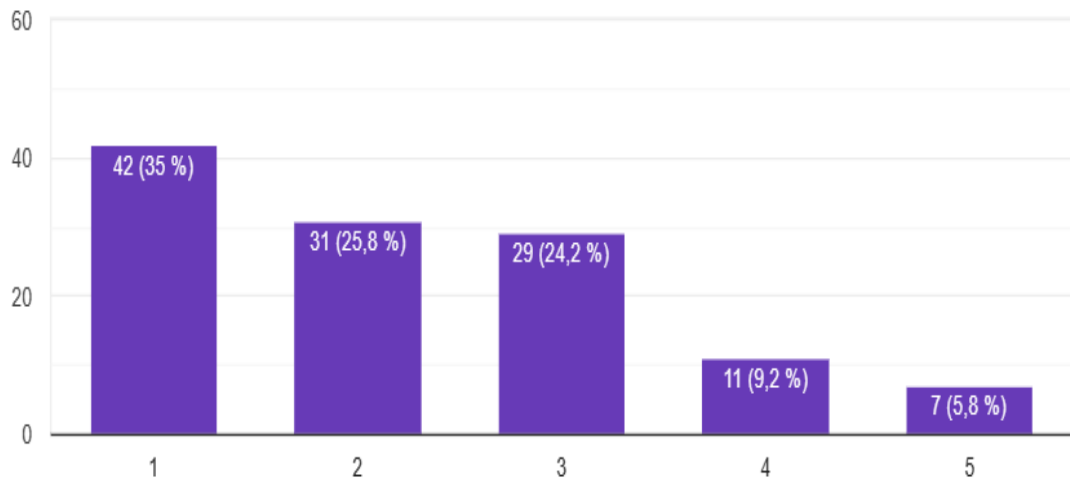


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los establecimientos online, se aprecia que el 57,5% realiza mínimo una vez al mes una compra en comercio electrónico, sin especificar qué tipo de compra o por qué páginas tiene preferencia.



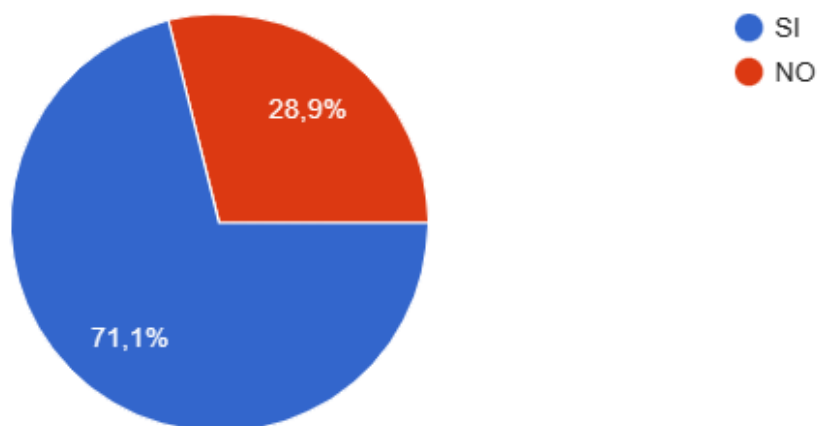
**Gráfico 2. ¿Qué probabilidad existe de que realices devoluciones de artículos de moda que hayas comprado online?**



Fuente: Elaboración propia

Ligada a esta pregunta se encuentra la probabilidad que existe de que se realice una devolución de artículos de moda que se hayan comprado online y con un 35% se aprecia que lo ven poco probable realizar una devolución frente al 5,8% que lo ven como muy probable.

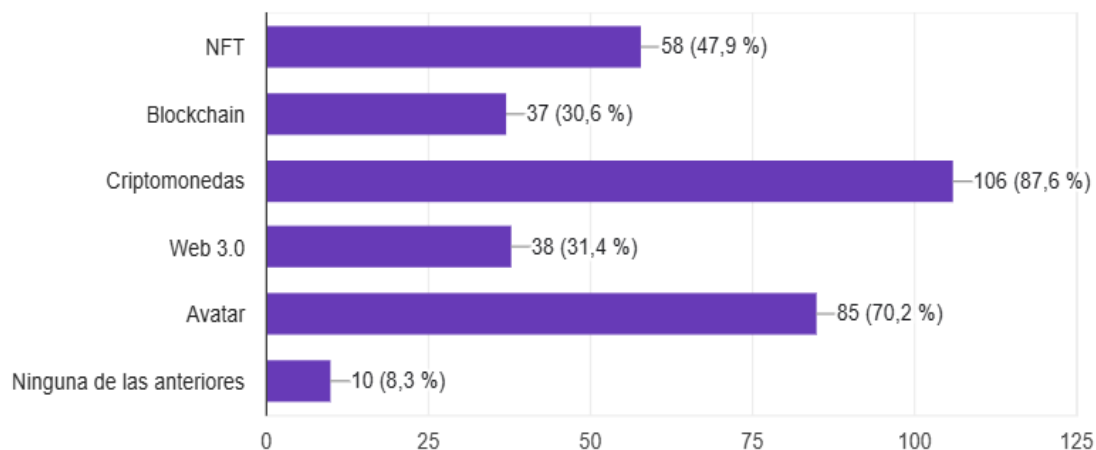
**Gráfico 3. ¿Conocías el término “Metaverso”?**



Fuente: Elaboración propia

Un 71,1% de los encuestados conocía el término del metaverso, mientras que un 28,9% no estaba familiarizado con él.

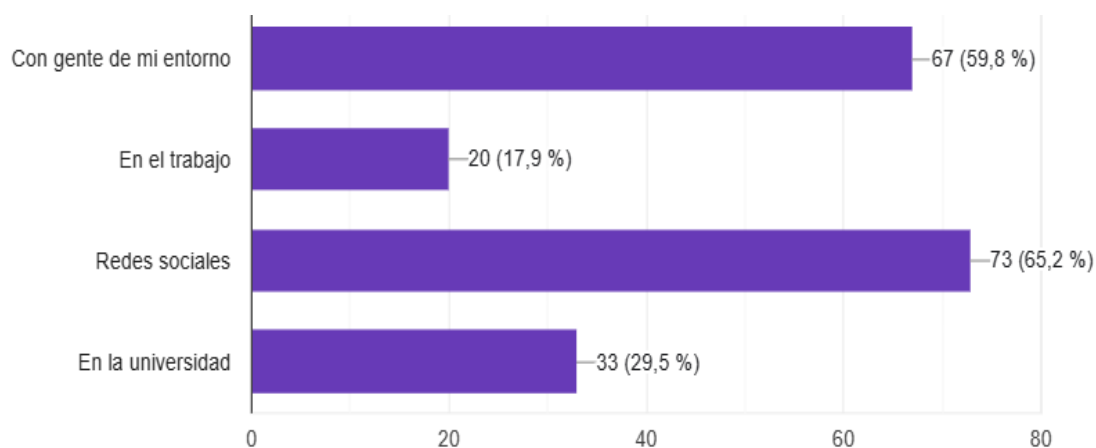
**Gráfico 4. ¿Cuáles de los siguientes términos conoces?**



Fuente: Elaboración propia

Respecto a las nuevas tecnologías que están impulsando el desarrollo del metaverso, los términos más conocidos por nuestros encuestados son "criptomoneda" y "avatar". Con un 87,6% y un 70,2% de reconocimiento respectivamente.

**Gráfico 5. ¿Has escuchado o usado este término?**

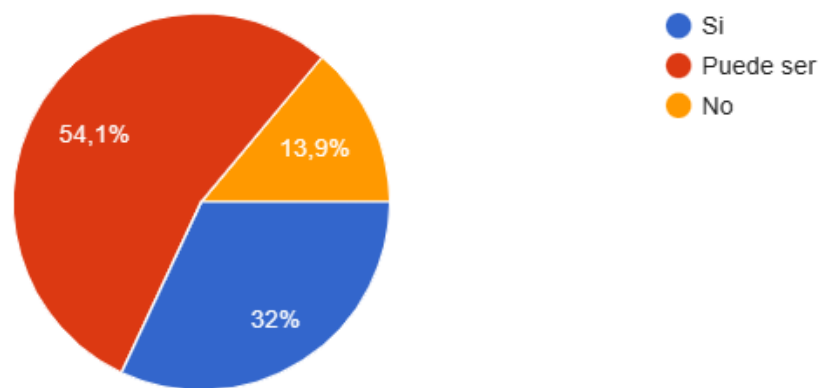


Fuente: Elaboración propia

Es interesante observar las diferencias en la exposición al término en diferentes contextos. Según los datos proporcionados, el 65'5% de los encuestados ha visto este término en redes sociales.

Por otro lado, el 28,5% de los encuestados ha podido ver o escuchar el término en la universidad y entornos de trabajo.

**Gráfico 6. ¿Crees que en un periodo de aquí a diez años el Metaverso lo tendremos como un mundo virtual habitual en el que poder hacer acciones como ir de compras ropa, etc?**

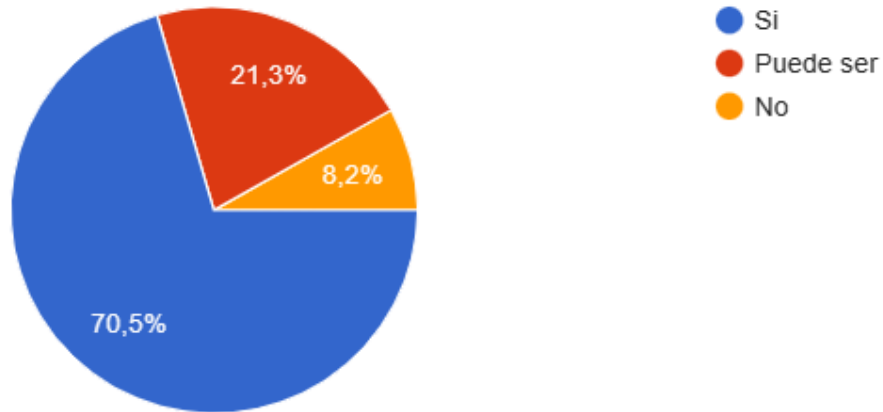


Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la percepción a largo plazo del metaverso, el 54,1% de los encuestados no tiene una idea clara de su evolución futura.



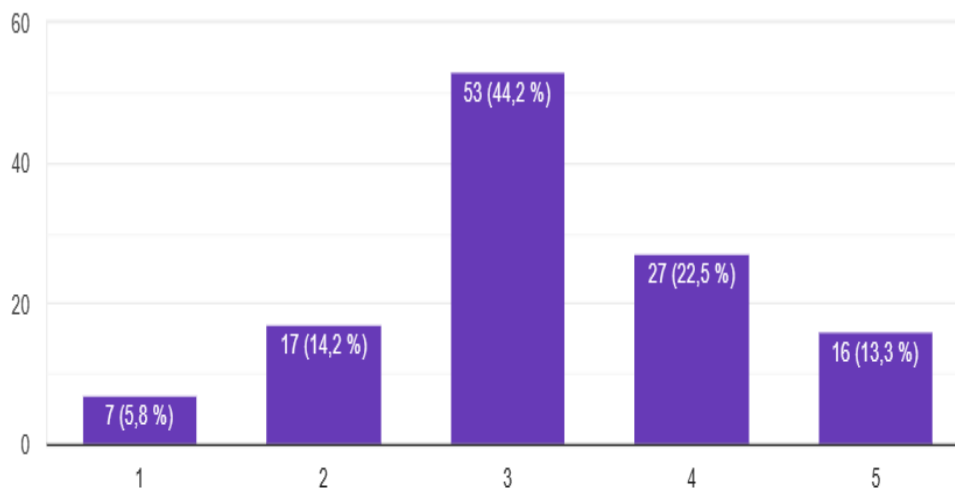
**Gráfico 7. ¿Crees que es útil que las actuales webs de compras incorporen realidad aumentada para conocer de manera precisa el modelo/talla que necesitas?**



Fuente: Elaboración propia

La mayoría con un 70,5% de los encuestados están de acuerdo con que la realidad aumentada es muy útil para poder acercar a los consumidores aún más a la marca mediante sus compras online.

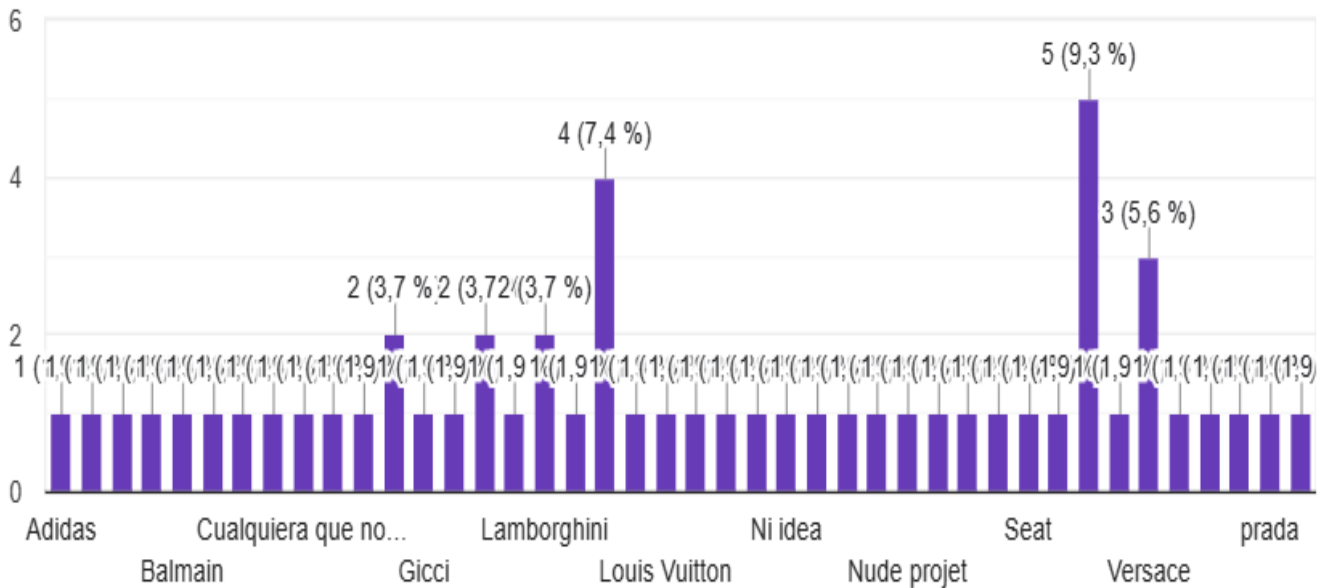
**Gráfico 8. ¿Crees que las marcas de lujo están haciendo un buen trabajo promocionándose en el Metaverso?**



Fuente: Elaboración propia

Según los encuestados, las marcas de lujo están teniendo un desempeño neutro en su promoción dentro del metaverso.

**Gráfico 9. ¿Qué marca de lujo crees que sería interesante que se metiese en este mundo virtual?**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a las propuestas de marcas que actualmente no tienen presencia en el metaverso pero que los encuestados desearían ver este entorno, Loewe fue la más mencionada.



## **Entrevista a experto Jude Sheeran, Managing director at DataStax in Europe Middle East and Africa.**

Tras analizar las diversas áreas de impacto del metaverso, se han extraído varias conclusiones significativas. En primer lugar, el metaverso tiene un potencial considerable para transformar la interacción humana y la sociedad en general. Su capacidad de crear entornos virtuales inmersivos e interacciones abre nuevas posibilidades en campos como la atención médica, la educación, el comercio electrónico y el entretenimiento.

En el ámbito de la atención médica, el metaverso puede desempeñar un papel crucial al proporcionar entornos virtuales para la simulación de procedimientos médicos y quirúrgicos, lo que permitiría a los profesionales de la salud practicar y mejorar sus habilidades de manera segura. Además, la telemedicina y las consultas médicas virtuales podrían facilitarse a través del metaverso, mejorando el acceso y la eficiencia de los servicios de atención médica.

En términos de economía virtual, el metaverso está impulsando la adopción de monedas virtuales como las criptomonedas y la creación de mercados digitales. Esto permite transacciones fluidas y establece sistemas de comercio y monetización dentro del metaverso.

La propiedad y los activos digitales también están siendo redefinidos en el metaverso. Los usuarios pueden poseer y comercializar activos digitales, como bienes virtuales, arte digital y propiedades virtuales. Esto plantea desafíos en términos de propiedad intelectual y derechos de autor, así como la necesidad de establecer regulaciones y marcos legales adecuados para proteger los derechos de usuarios.

La inteligencia artificial desempeña un papel fundamental en el Metaverso, mejorando las experiencias de los usuarios a través de la creación de personajes virtuales inteligentes y la personalización de recomendaciones. Sin embargo, es importante fomentar la educación y formación en inteligencia artificial desde temprana edad para asegurar una adaptación adecuada a este entorno virtual en constante evolución.

En cuanto a la privacidad y seguridad, los usuarios deben investigar y seleccionar plataformas confiables, tener conciencia de la información que comparten y utilizar contraseñas seguras para proteger su privacidad dentro del metaverso.

## 12. CONCLUSIONES

La realización de este trabajo ha permitido alcanzar los objetivos propuestos y obtener una visión integral sobre el metaverso y su aplicación en el ámbito del marketing de la moda de lujo. A través de una exhaustiva revisión identificando sus características principales y su importancia en la interacción social y la economía virtual. Además, se ha clarificado el término metaverso y se han analizado las tecnologías asociadas, brindando un marco teórico sólido para la investigación.

Una parte fundamental del estudio ha sido la exploración de posibles estrategias de marketing y publicidad en el metaverso. Se han analizado casos de estudio de marcas de lujo pioneras de este ámbito, examinando sus acciones y presencia en el metaverso y su capacidad para atraer a los consumidores. Asimismo, se ha llevado a cabo una encuesta para investigar la percepción de los consumidores sobre el metaverso, su interés en su evolución como forma de interacción de Internet y su conocimiento de conceptos asociados como NFTs, criptomonedas, avatar, Blockchain y Web 3.0.

En la encuesta se puede observar que las redes sociales son las que están haciendo el mejor trabajo para promocionar este mundo virtual, estas plataformas desempeñan un papel importante en la difusión y discusión de este tema. Por otra parte, los encuestados no tienen una idea clara de su evolución futura, lo que refleja un mayor grado de incertidumbre entre los usuarios. Los encuestados admiten no estar al tanto de las estrategias de marketing que las marcas de lujo hacen en el metaverso y no ven relevante la creación de estrategias específicas para este entorno virtual.

En relación al papel de la moda de lujo en el metaverso, se han estudiado dos casos específicos, analizando sus estrategias para atraer a los consumidores y comprender cómo las firmas de lujo se están adaptando al metaverso y aprovechando sus ventajas para mejorar su visibilidad y llegar a nuevas audiencias.

En la conversación mantenida con el experto, se puede destacar el potencial transformador del metaverso en la interacción humana y la sociedad en general, especialmente en campos como la atención médica, la economía virtual y el entretenimiento. En la atención médica, el metaverso puede proporcionar entornos virtuales para la simulación de procedimientos médicos, mejorando la práctica y las habilidades de los profesionales de la salud. También facilita la telemedicina y las consultas médicas virtuales.

En cuanto a la economía virtual, el metaverso impulsa el uso de monedas virtuales y la creación de mercados digitales, permitiendo transacciones fluidas y estrategias de marketing para marcas de lujo. La propiedad y activos digitales son redefinidos, lo que plantea desafíos en términos de propiedad intelectual y derechos de autor. La inteligencia artificial juega un papel fundamental en el metaverso, mejorando las experiencias mediante la creación de personajes virtuales inteligentes y la personalización de recomendaciones. Sin embargo, es necesario fomentar la educación en inteligencia artificial.

Con respecto a la privacidad y seguridad, se recomienda investigar y seleccionar plataformas confiables y proteger la información compartida. A pesar de los desafíos, el metaverso ofrece oportunidades de innovación y nuevas economías en una sociedad digitalizada.

En conclusión, este TFG ha proporcionado una visión completa sobre el metaverso y su aplicación en el marketing de la moda de lujo. Se ha logrado investigar y analizar su evolución, características y relevancia, así como explorar estrategias de marketing, analizar casos de estudio y examinar la percepción de los consumidores. Estos hallazgos contribuyen al conocimiento actual sobre el metaverso y ofrecen perspectivas para futuras investigaciones en este ámbito en constante desarrollo.

### 13. REFERENCIAS

Anaya, H. (18 de Agosto de 2022). *Mine*. Obtenido de Gucci es la firma de moda que reina en el metaverso: <https://revistamine.com/gucci-es-la-firma-de-moda-que-reina-en-el-metaverso-y-todo-esto-lo-demuestra/>

Ball, M. (2022). *El metaverso y como lo revolucionará todo*. Barcelona: Planeta Libro.

Barrera, T. (3 de diciembre de 2021). *Thechefashionista*. Obtenido de <https://thetechfashionista.com/es/inteligencia-artificial-en-la-industria-de-la-moda/>

Bastarrica, D. (2 de Mayo de 2022). *Digital trends*. Obtenido de La coca cola del metaverso con sabor a Píxeles: <https://es.digitaltrends.com/tendencias/coca-cola-sabor-pixeles-metaverso/>

Blasco, L. (10 de Enero de 2022). *Qué es la web3 y cómo podría transformar Internet*. Obtenido de BBC news mundo: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-59746140>

Bronstein, M. (2 de septiembre de 2022). *Roblox blog*. Obtenido de Roblox blog: <https://blog.roblox.com/es/2021/09/el-futuro-de-la-comunicacion-en-el-metaverso/>

Cebolla, I. (5 de abril de 2023). *Revista Vanityfair*. Obtenido de Hacia donde va la moda en el metaverso: <https://www.revistavanityfair.es/articulos/hacia-donde-va-la-moda-en-el-metaverso-las-propuestas-mas-sorprendentes-de-la-metaverse-fashion-week-2023>

Elizalde, C. (24 de Mayo de 2022). *HoyCripto*. Obtenido de The Sandbox: Qué es y cómo funciona este metaverso: <https://www.hoycripto.com/gaming/The-Sandbox-Que-es-y-como-funciona-este-metaverso-20220524-0002.html>

EMPRENDEDORES, R. (17 de Noviembre de 2021). *Las salas de conciertos del metaverso que desarrolla una empresa española* . Obtenido de Las salas de conciertos del metaverso que desarrolla una empresa española: <https://www.emprendedores.es/gestion/metaverso-conciertos-virtual-voyagers/#:~:text=Una%20empresa%20espa%C3%B1ola%2C%20de%20las%20salas%20de,17%20de%20noviembre%20de%202021%20Redacci%C3%B3n%20Emprendedores%20Gesti%C3%B3n>

González, P. (2020). *Digital fashion in the metaverse*. Milan: Politecnico di Milano school of design .

Hall, S. B. (17 de Febrero de 2023). *¿Qué es el metaverso? ¿Y por qué debería importarnos?* Obtenido de World Economic Forum: <https://es.weforum.org/agenda/2022/02/que-es-el-metaverso-y-por-que-deberia-importarnos/>

Han, L. K. (15 de mayo de 2022). *Business Insider*. Obtenido de El metaverso de Decentraland: por qué sus parcelas cada vez se venden más caras y por qué las marcas están levantando allí sus sedes virtuales: <https://www.businessinsider.es/decentraland-guia-analisis-metaverso-1050957>

Han, L. K. (15 de Mayo de 2022). *Business Insider*. Obtenido de El metaverso de Decentraland: <https://www.businessinsider.es/decentraland-guia-analisis-metaverso-1050957>

Jabbour, G. (17 de Febrero de 2022). *¿Cómo llegamos hasta el metaverso?* Obtenido de Expansión: <https://expansion.mx/tecnologia/2022/02/17/como-llegamos-hasta-el-metaverso#:~:text=El%20metaverso%20es%20un%20concepto%20que%20naci%C3%B3%20en,es%20la%20nueva%20apuesta%20para%20la%20red%20social>.

León, D. (6 de Diciembre de 2021). *Fashionnetwork*. Obtenido de Balenciaga planea crear un departamento para el metaverso:

<https://es.fashionnetwork.com/news/Balenciaga-planea-crear-un-departamento-dedicado-al-metaverso,1358918.html>

López, J. M. (1 de Diciembre de 2022). *Blogthinkbig*. Obtenido de El cine y el metaverso, una relación de por vida: <https://blogthinkbig.com/cine-metaverso>

Lorca, A. (18 de Abril de 2021). *¿Por qué las criptomonedas son tan importantes?* Obtenido de El independiente: <https://www.elindependiente.com/opinion/2021/04/18/por-que-las-criptomonedas-son-tan-importantes/>

Mcdowell, M. (29 de Marzo de 2022). *Metaverse Fashion Week: The hits and Misses*. Obtenido de VOGUE BUSINESS: <https://www.voguebusiness.com/technology/metaverse-fashion-week-the-hits-and-misses>

nieto, J. A. (2022 de julio de 2022). *adcomunica*. Obtenido de Una introducción al metaverso: conceptualización y alcance de un nuevo universo online: <https://doi.org/10.6035/adcomunica.6544>

Noguez, O. (6 de Abril de 2022). *Coca Cola lanza su primera bebida digital*. Obtenido de Merca20: <https://www.merca20.com/coca-cola-bebida-digital-metaverso/>

Onieva, D. (12 de junio de 2022). *Qué es un avatar en el metaverso y cuál es su papel*. Obtenido de Softzone: <https://www.softzone.es/noticias/ofertas/pendrive-patriot-usb-1-tb-menos-100-euros/>

Paridon, E. V. (2022). *Shanghai fashion week AW22: Models roam the metaverse*. Obtenido de The China Temper: <https://chinatemper.com/shanghai-fashion-week/aw22-metaverse>

Pinto, H. (19 de Febrero de 2022). *El grupo informático*. Obtenido de Qué es, cómo entrar, comprar y más: <https://www.elgrupoinformatico.com/tutoriales/decentraland-que-como-entrar-comprar-mas-t82865.html>

- Quharrison, T. (2022). *The Metaverse handbook: Innovating for the internet's next tectonic shift*. Wiley.
- Rijemenam, M. V. (2022). *Step into the metaverse: How the immersive internet will unlock a trillion-dollar social economy*. Wiley.
- Sarmiento, A. R. (3 de Diciembre de 2021). *Balenciaga forma un equipo para explorar el negocio del metaverso*. Obtenido de Fashion United: <https://fashionunited.es/noticias/moda/balenciaga-forma-un-equipo-para-explorar-el-negocio-del-metaverso/2021120337325>
- Silvestrini, J. (28 de febrero de 2022). *Inteligencia artificial de avanzada, la clave de Mark Zuckerberg para el desarrollo del metaverso*. Obtenido de Iproup: <https://www.iproup.com/innovacion/29818-inteligencia-artificial-la-clave-para-desarrollar-el-metaverso>
- Tech, C. (23 de Enero de 2022). *Giztab*. Obtenido de Gafas para el metaverso: las mejores opciones de 2022: <https://www.giztab.com/gafas-metaverso/>
- Vergara, J. (28 de diciembre de 2020). *In game advertising*. Obtenido de Cyberlink: <https://www.cyberclick.es/que-es/in-game-advertising>
- Wright, K. (30 de Noviembre de 2021). *Snoop Dogg debuta con su primera colaboración de NFT con el artista...* Obtenido de Cointelegraph : <https://es.cointelegraph.com/news/snoop-drops-decentralized-dogg-nft-like-it-s-hot>
- Yee, C. m. (2011). *Realidad virtual, realidad aumentada. Interfaces avanzadas*. Buenos aires: Universidad nacional de la plata.
- Zhang, T. (23 de Marzo de 2023). *Women's wear daily*. Obtenido de Shanghai Fashion Week Gears Up for Full Return: <https://wwd.com/fashion-news/fashion-features/shanghai-fashion-week-fall-2023-spectacular-return-1235583709/>



## 14. ANEXOS

### 14.1. Cuestionario

#### Sección 1. SOBRE TI

**Género:**

Género

Mujer

Hombre

**Edad:**

Edad

⋮

De 15 a 18 años

De 19 a 30 años

De 31 a 50 años

+ de 50 años

## Situación laboral:

Situación laboral actual

- Estoy trabajando
- Estoy estudiando
- Comparto ambas
- Desempleado en búsqueda de trabajo activa
- Desempleado sin buscar trabajo de forma activa

## Sección 2. COMPRAS ONLINE

¿Realizas muchas compras online?

¿Realizas muchas compras online al mes?

- |       |                       |                       |                       |                       |                       |        |
|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
|       | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     |        |
| Pocas | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muchas |

¿Con qué frecuencia compras en tiendas online?

¿Con qué frecuencia compras en tiendas online?

- Una vez al mes
- Varias veces al mes
- Todas las semanas
- Todos los días

¿Qué probabilidad existe de que realices devoluciones de artículos de moda que hayas comprado online?

¿Qué probabilidad existe de que realices devoluciones de artículos de moda que hayas comprado online?

	1	2	3	4	5	
Poco probable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy probable

### Sección3. METAVERSO

El Metaverso es un **mundo de realidad virtual** o digital a la que accedemos a través de dispositivos especiales como gafas de realidad aumentada y que nos permiten interactuar con otros usuarios y elementos del entorno.

¿Conocías el término del metaverso?

¿Conocías el término "Metaverso"?

- SI
- NO

¿Cuáles de los siguientes términos conoces?

¿Cuáles de los siguientes términos conoces?

- NFT
- Blockchain
- Criptomonedas
- Web 3.0
- Avatar
- Ninguna de las anteriores

¿Has escuchado o usado este término?

¿Has escuchado o usado este término?

- Con gente de mi entorno
- En el trabajo
- Redes sociales
- En la universidad

¿Has interactuado alguna vez en videojuegos como los siguientes?

Has interactuado alguna vez en videojuegos como los siguientes:

- Animal crossing
- Habbo
- Sims
- Fornite

¿Crees que en un periodo de aquí a diez años el Metaverso lo tendremos como un mundo virtual habitual en el que poder hacer acciones como ir de compras, etc?

¿Crees que en un periodo de aquí a diez años el Metaverso lo tendremos como un mundo virtual habitual en el que poder hacer acciones como ir de compras ropa, etc?

- Si
- Puede ser
- No

En tu opinión, ¿Crees que es útil que las actuales webs de compras incorporen realidad aumentada para conocer de manera precisa el modelo/talla que necesitas?

En tu opinión, ¿crees que es útil que las actuales webs de compras incorporen realidad aumentada para conocer de manera precisa el modelo/talla que necesitas?

- Si
- Puede ser
- No

#### Sección 4. MARCAS DE LUJO

¿Crees que las marcas de lujo están haciendo un buen trabajo promocionándose en el Metaverso?

¿Crees que las marcas de lujo están haciendo un buen trabajo promocionándose en el Metaverso?

	1	2	3	4	5	
Muy mal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy bueno

De las siguientes marcas de lujo, ¿Cuál has visto que esté presente en el Metaverso?

De las siguiente marcas de lujo, ¿Cuál has visto que esté presente en el metaverso?

- Prada
- Balenciaga
- Hermes
- Gucci
- TODAS

¿Qué marca de lujo crees que sería interesante que se metiese en este mundo virtual?

¿Qué marca de lujo crees que sería interesante que se metiese en este mundo virtual?

Texto de respuesta corta

## **14.2. Entrevista a experto (Jude Sheeran, Managing director at DataStax in Europe Middle East and Africa)**

### **1. ¿Qué impacto crees que tendrá el Metaverso en la sociedad y la interacción humana?**

El Metaverso tiene el potencial de tener un impacto significativo en la sociedad y la interacción humana. Se concibe como un universo virtual que permite a las personas interactuar entre sí y en entornos digitales de manera inmersiva e interactiva. Voy a desarrollar algunos campos en los que creo que el metaverso será imprescindible.

Una de las cosas que me parece más interesantes sobre la interacción humana dentro del metaverso está relacionada con el ámbito de la atención médica y la salud. A medida que la tecnología continúa avanzando, es posible que veamos el uso del metaverso para mejorar la prestación de servicios de atención médica, la formación de profesionales de la salud y la participación de los pacientes en su propio cuidado.

En el metaverso, podrían surgir entornos virtuales dedicados a la simulación de procedimientos médicos y quirúrgicos, lo que permitiría a los profesionales de la salud practicar y perfeccionar sus habilidades en un entorno seguro y controlado. Además, también creo fielmente que el metaverso podría facilitar la telemedicina y las consultas médicas virtuales.

### **2. Algunos expertos consideran que esta tecnología estará plenamente operativa en 10-20 años ¿cómo crees que evolucionará en los próximos años?**

Este es un tema que genera mucha especulación y debate, ya que esto implicaría un desarrollo de tecnología importante, pero yo particularmente sí creo que el metaverso evolucionará en los próximos años hasta llegar a tenerlo como “normalizado”. Creo esto porque me baso en tendencias y técnicas que muchas empresas están implantando cada vez más para acercarse a este mundo virtual, como es el caso de añadir realidad virtual y aumentada en muchas tiendas físicas y páginas webs, esto ha incluido avances en la calidad visual, retroalimentación táctil, etc.

Por otra parte, ya hay muchas compañías que están trabajando en avances en cuanto a reconocimiento de gestos, comandos de voz, etc.

Además, algo que es imprescindible dentro de este mundo es el de desarrollar una economía virtual más sofisticada y esto está teniendo lugar gracias a la adopción de monedas virtuales como es la criptomoneda y mercados digitales, por lo tanto esto podríamos decir que ya lo tenemos como “normalizado”. La normalización de las criptomonedas en el metaverso pueden impulsar el desarrollo de economías virtuales sólidas. Esta es una forma de valor digital reconocida y aceptada, los usuarios pueden participar en intercambios económicos más fluidos y establecer sistemas de comercio y monetización dentro del metaverso.

### **3. ¿Qué impacto crees que tendrá el Metaverso en la economía global y los modelos de negocio tradicionales?**

Pienso que el metaverso abrirá nuevas oportunidades para la creación de modelos de negocio innovadores y la generación de ingresos. Esto incluye la venta de bienes y servicios digitales, la monetización de experiencias virtuales, la publicidad en entornos virtuales y la participación en economías virtuales.

En sectores específicos como es el caso de sectores de entretenimiento, videojuegos, educación y comercio electrónico van a experimentar una transformación por ejemplo cambiando sus métodos y en vez de hacer cursos online de formación, podrían tener lugar en el entorno virtual creado en entornos 3D y las tiendas minoristas podrían abrir sucursales virtuales.

Por otra parte, va a ser importante redefinir la propiedad y los activos digitales ya que el metaverso desafiará los conceptos tradicionales de propiedad y activos. Los usuarios podrán poseer y comercializar activos digitales dentro del entorno virtual, como bienes virtuales, arte digital y propiedades virtuales. Esto podría tener implicaciones en la propiedad intelectual, los derechos de autor y las leyes de propiedad, ya se están viendo las consecuencias de esto en diversos países donde se están implantando jueces para regular estos temas.

#### **4. ¿Cuál es el papel de la inteligencia artificial en el Metaverso?**

La inteligencia artificial (IA) jugará un papel crucial en el Metaverso. La IA puede mejorar las experiencias de los usuarios mediante la creación de personajes virtuales inteligentes, la generación de entornos realistas y la habilitación del procesamiento del lenguaje natural para una comunicación fluida. Los algoritmos de IA también pueden analizar el comportamiento y las preferencias del usuario para personalizar y mejorar las recomendaciones dentro del Metaverso.

También tengo que añadir que es imprescindible que a los más jóvenes empecemos a formarlos en el uso de la inteligencia artificial y que lo implementen en su vida diaria porque esto hará más fácil la adaptación en un futuro. Siento que en las universidades no se le está dando la importancia que tiene y se le ve más como una amenaza que como una oportunidad y si seguimos pensando así, puede hacer que quedemos retrasados con respecto al resto de países o de universidades en otros países que sí lo están implementando.

#### **5. ¿Cómo se están utilizando los avances en IA para mejorar las experiencias y la interacción dentro del Metaverso?**

La inteligencia artificial se está utilizando mucho en el metaverso para crear entidades digitales inteligentes que permitan interactuar con los usuarios de manera autónoma y coherente. Estas entidades también son conocidas como “agentes virtuales” estos agentes están programados con algoritmos de IA que



les permiten tomar decisiones, responder preguntas y adaptarse a las acciones y preferencias de usuarios.

Estos agentes van a tener una importancia grande ya que se van a poder utilizar dentro de este mundo virtual para proporcionar recomendaciones personalizadas, brindar asistencia en la navegación del metaverso, responder preguntas frecuentes y participar en conversaciones con los usuarios. A día de hoy, se está intentando utilizar la IA para mejorar la detección de emociones y el reconocimiento facial en el Metaverso aunque esto todavía sigue estando un poco en el aire.

## **6. ¿Cómo se aborda la privacidad y seguridad en el Metaverso? ¿Qué medidas se están tomando para proteger a los usuarios?**

La privacidad y la seguridad son preocupaciones importantes en el Metaverso. No obstante, esto siempre ha sido un punto a tener en cuenta desde que existe la especie humana, siempre hemos tenido que ser consecuentes con lo que hacemos y contar con nuestra privacidad y seguridad. Más tarde con la llegada de Internet esto se hizo relevante al punto de que hoy podríamos hablar de que es el tema más importante a tratar en cuanto a muchos ámbitos de la vida personal y profesional se refiere. Para abordar la privacidad y la seguridad dentro del Metaverso, los usuarios pueden tomar las siguientes medidas:

Investigar y elegir plataformas confiables: Antes de ingresar al metaverso, es importante investigar las plataformas disponibles y elegir aquellas que tengan un historial de seguridad sólido y políticas claras de privacidad.

Los usuarios deben ser conscientes de la información que comparten en el Metaverso y considerar qué detalles personales están dispuestos a revelar. Eres tú el dueño de compartir qué cantidad de información personal quieres compartir y con quién la quieres compartir.

Utilizar las contraseñas seguras siempre sirve de ayuda porque tendemos a poner contraseñas que podamos recordar pero cada vez más es más fácil hacerse con las contraseñas por los vándalos de internet, con lo cual hay que asegurarse de que cambiamos las contraseñas y las hacemos más comple



