

UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, JURÍDICAS
Y DE LA COMUNICACIÓN



Universidad de Valladolid



GRADO EN PUBLICIDAD Y RELACIONES PÚBLICAS

CURSO 2021-2022

EL METAVERSO APLICADO A LA PUBLICIDAD

UN RECORRIDO POR DECENTRALAND

TRABAJO DE DISERTACIÓN

González Martínez, Alba

Tutor: Martín Gómez de Carvallo, Fátima

SEGOVIA, junio 2022

INDICE

1. Resumen.....	1
2. Introducción.....	3
3. Objetivos del estudio.....	4
4. Metodología.....	5
5. Marco teórico-conceptual.....	6
5.1. Breve introducción histórica.....	6
5.1.1. ¿Cuándo aparece el metaverso?.....	6
5.1.2. ¿Qué es el metaverso?.....	6
5.2. ¿Cómo se desarrolla?.....	7
5.2.1. Blockchain y criptomonedas.....	7
5.2.2. Realidad aumentada y realidad virtual.....	8
5.2.3. Inteligencia artificial.....	8
5.2.4. Reconstrucción 3D.....	8
5.2.5. Web 3.0.....	9
5.2.6. Internet de las cosas.....	9
5.2.7. Infraestructura de internet.....	9
6. Empresas pioneras.....	10
6.1. Meta.....	10
6.2. Roblox.....	11
6.3. Minecraft.....	12
6.4. Decentraland.....	12
7. Acceso al metaverso Decentraland: Un estudio experiencial.....	13

7.1. ¿Cómo se accede?.....	13
7.2. Experiencia de acceso.....	13
8. Avatar.....	14
8.1. Experiencia de avatar.....	15
9. Publicidad en el metaverso Decentraland.....	16
9.1. Formas de publicidad.....	16
9.1.1. NFT.....	16
9.1.2. Página web o redes sociales.....	17
9.1.3. Radio y música.....	18
9.1.4. Salas ambientadas.....	19
9.1.5. Posters y cartelería.....	20
10. Eventos en el metaverso Decentraland.....	21
10.1. Mastercard.....	22
10.2. Hyundai.....	23
10.3. Heineken.....	24
11. Influencers virtuales Decentraland.....	25
11.1. Metaverse Fashion Week.....	26
12. Vida laboral en el metaverso.....	27
12.1. Generar ingresos en decentraland.....	28
12.1.1. NFT.....	28
12.1.1.1. Creación de un NFT.....	28
12.1.2. Perfiles laborales.....	31
12.1.3. Compra venta de terrenos.....	32
13. Análisis de ventajas y desventajas del metaverso.....	33

14. Conclusiones.....	36
15. Bibliografía.....	37

EL METAVERSO APLICADO A LA PUBLICIDAD: UN RECORRIDO POR DECENTRALAND

1. Resumen

La finalidad de este trabajo de investigación será analizar el metaverso desde un punto de vista publicitario, englobando todo lo que implica este universo virtual tanto profesionalmente como a nivel personal. Para ello, se ha llevado a cabo una investigación experiencial a través de la inmersión en este gran mundo virtual, en concreto en Decentraland, ; un universo en formación del cual estamos captando sus inicios. De esta manera, analizaremos de primera mano las nuevas oportunidades de esta realidad inmersiva tanto actuales como posibles, así como sus riesgos y cómo puede cambiar la realidad que conocemos.

¿Será el espacio virtual donde transcurran en un futuro nuestras vidas?

Palabras clave

Metaverso, Decentraland, publicidad, experiencia, blockchain, NFT, Ethereum, OpenSea

THE METAVERSE APPLIED TO ADVERTISING: A TOUR OF DECENTRALAND

Abstract:

The purpose of this research work will be to analyze the metaverse from an advertising point of view, encompassing everything that this virtual universe implies both professionally and personally. For this, an investigation has been carried out immersing me in the first person in this great virtual world, in particular Decentraland ; a universe in formation from which we are capturing its beginnings. In this way, we will discover firsthand the new opportunities of this immersive reality both current and possible and analyze how it can change the reality we know. Will it be the virtual space where our lives take place in the future?

Keywords

Metaverse, Decentraland, advertising , experience, blockchain, NFT, Ethereum, OpenSea

2. Introducción

Hemos asistido a la aparición de los primeros ordenadores, de Internet, de las redes sociales..y ahora asistimos a la aparición de un nuevo universo, el universo virtual, el metaverso. No hay un solo metaverso. Metaversos hay muchos. Y estas realidades paralelas modificadas están repletas de publicidad.

Actualmente, muchas de las marcas que conocemos ya tienen un puesto en metaversos como Decentraland, que se analizará con detalle en este trabajo a través de un estudio experiencial. Firmas que han optado por abrirse un hueco en este gran mundo virtual, dedicando un pequeño espacio dentro de un terreno para poner su comercio.

Según el Diario Económico *Cinco Días*, “Antes los metaversos se limitaban a entornos de videojuegos, de diferentes temáticas, de pago o gratuitos, en donde se interactuaba con otros usuarios y se adquirían productos”. (Cruz, J.M. y López, I., 2022). En la última década, esto ha cambiado, pasando los videojuegos de ser un simple pasatiempo a convertirse en una de las industrias más grandes del mundo, que maneja una gran cantidad de capital. Según la Asociación Española de Videojuegos (AEVI), su consumo facturó 1.795 millones de euros en 2021.

No solo los videojuegos o la publicidad. El metaverso ya está cambiando la forma en la que muchas personas trabajan. Actualmente, en LinkedIn, Yobatus, Infojobs y demás webs de demanda de empleo, ya se pueden encontrar ofertas de trabajo en el metaverso como desarrollador web, asistente de proyectos, diseñador de espacios virtuales 3D, experto en seguridad virtual o desarrollador de ecosistemas, entre otros. Algunas de las grandes marcas que reclaman estos perfiles son Nike, Balenciaga, Facebook o Gucci.

Según la gestora de fondo institucional Grayscale, “el metaverso moverá alrededor de un billón de euros anuales en concepto de anuncios, activos digitales y eventos”.

Incluso ya ha empezado a impactar en el ámbito educativo. Como se verá a lo largo de este trabajo, Microsoft ya está desarrollando un metaverso, llamado Microsoft Mesh, que está integrado con su herramienta Teams, con posibles aplicaciones al

sector educativo y empresarial. El metaverso ya forma parte de la oferta educativa de la Universidad Complutense de Madrid.

Como buenos publicistas, debemos estar a la orden del día, acompañando al cambio. El metaverso es un gran cambio, una reciente realidad de la cual debemos ser conscientes, ya que poco a poco y cada vez más está avanzando e implantándose en nuestras vidas. Las consecuencias tanto positivas como negativas de esta nueva tecnología inmersiva también se han tenido en cuenta en este trabajo.

Debido a la novedad del objeto de estudio, todavía no hay muchos estudios detallados sobre este tema, de modo que se han encontrado pocos documentos académicos. Sin embargo, al ser un tema de gran actualidad, sí se pueden encontrar numerosas noticias y hechos dignos de ser objeto de investigación

3. Objetivos del estudio

Objetivo general

- Acceder al metaverso en primera persona, en concreto al de Decentraland, analizando la publicidad de este mundo virtual y sus oportunidades de una manera amena y clara.

Objetivos específicos

- Dentro de la publicidad en el metaverso, analizar los eventos, formas de publicidad e *influencers* virtuales.

- Análisis de nuevas formas de trabajo, diferentes maneras mediante las cuales ya se generan ingresos en el metaverso

- Creación de un Non Fungible Token (NFT), (activo digital no fungible), con motivo del tema de estudio

- Analizar y consecuencias positivas y negativas del metaverso, el cómo afecta a nuestra vida personal

4. Metodología

Para una correcta elaboración del estudio, se ha partido de una revisión de los diferentes términos que conforman el metaverso, así como su procedencia, tecnologías requeridas y empresas pioneras.

La metodología empleada en este trabajo ha consistido en un estudio experiencial. Para ello, se ha llevado a cabo una inmersión en el metaverso de Decentraland, analizando de primera mano este mundo virtual y sus oportunidades.

A través de la inmersión en este metaverso se ha realizado una observación sistemática en primera persona con el objetivo de realizar un análisis descriptivo. Especificando de esta manera el tipo de publicidad, eventos y formas de cobro que se efectúan en este mundo virtual.

Siguiendo con el estudio experiencial se ha procedido a crear un *Non Fungible Token* (NFT), describiendo el proceso paso a paso para llevarlo a cabo. Proceso que han tenido que completar todas las empresas que utilizan este método de publicidad en sus firmas y proyectos

Por último, se ha tratado de valorar el metaverso desde un punto de vista objetivo con sus luces y sus sombras, evaluando el cómo afecta a nuestra vida diaria.

5. Marco teórico conceptual

5.1. Breve introducción histórica

5.1.1. ¿Cuándo aparece el concepto de metaverso?

El concepto de metaverso se remonta al año 92 de una novela llamada *Snow crash* (Stephenson,1992) que alude a un entorno digital y artificial posterior al internet. Esta novela revolucionó la ciencia ficción en su tiempo, ganando mucho protagonismo en la red, convirtiéndose en el gran *best-seller* de los años 90, según indica la propia sinopsis del libro en castellano.

5.1.2. ¿Qué es el metaverso?

Este término se ha popularizado recientemente debido a proyectos propuestos por compañías como EpicGames o Facebook, que ha cambiado el nombre de su corporación a Meta. El metaverso como afirman los académicos Pavel Sidorenko y José María Herranz, “no es homogéneo, se compone de diferentes canales y múltiples niveles de inmersión” (Sidorenko, P.,Herranz,J.M.,2021).

Tenemos varias definiciones de metaverso, entre ellas la del experto en tecnología y medios Matthew Ball (2020), citado en la revista científica Telos, que lo define así:

“Hablamos de metaverso para referirnos a un mundo virtual en 3D o a una serie de mundos conectados entre sí, que son interactivos, inmersivos y colaborativos”.

Otra de las definiciones es la del diario *The New York Times*. El experto en tecnología del periódico estadounidense Brian X Chen (2022), lo define de este modo:

“El metaverso es la convergencia de dos ideas que han existido durante muchos años: la realidad virtual y una segunda vida digital”

En un artículo de *El Economista*, al corresponsal del metaverso Antonio Lorenzo (2022) le deslumbra “ La apuesta de futuro del metaverso, entorno aún por explorar y donde la interactividad de los mundos reales, virtuales e inmersivos abrirán nuevas posibilidades de negocios para la comunicación, la sociabilidad *online*, el comercio electrónico, la enseñanza, las relaciones laborales, el turismo, el divertimento, los medios de comunicación, la sanidad, la industria 4.0 y toda la actividad económica en general”

Se exploran cinco conceptos para una introducción al metaverso. El periodista y corresponsal de Newtral Emilio Doménech (2021) cita los siguientes:

Persistencia: a diferencia de una partida en un videojuego, el universo nunca se acabará o reiniciará, siempre estará ahí.

Accesibilidad: el metaverso será accesible desde cualquier dispositivo, sin discriminar hardware o sistema operativo

Escala masiva: cientos de millones de participantes interactuarán de forma simultánea en el universo virtual

Interoperabilidad: dentro del metaverso, los usuarios podrán pasar de una experiencia a otra de manera fluida con la misma identidad digital, cartera digital y activos digitales, pudiendo intercambiar y vender estos, vayan a donde vayan

Economía virtual: El metaverso tiene su propia economía de trabajo completo, donde los usuarios comercian los servicios y productos que utilizan. En el metaverso se podrán comprar activos digitales que llevar de un lado a otro, se podrá hacer gracias a los NFT, dando una identidad única a un activo digital. Podrás ir con tu avatar por las calles del metaverso comprando productos, propiedades y servicios virtuales elaborados por marcas del mundo real. Los pagos se realizan en su mayoría en criptomonedas, basándose la mayoría de ellas en la red Ethereum.

5.2. ¿Cómo se desarrolla el metaverso?

5.2.1. Blockchain y Criptomoneda

El sistema *blockchain* fue creado en 1991 y aunque en sus inicios no fue muy popular, actualmente es bastante famoso.

El mundo necesita producir, gestionar y almacenar una enorme cantidad de información certificada en todo momento. Hasta ahora estas gestiones han sido realizadas por personas, con *blockchain* lo pasarían a hacer los ordenadores.

Blockchain funciona a través de una cadena de bloques que contienen información (de las últimas transacciones de dinero) y un *Hash* (también conocido como número de identificación del bloque).

Este sistema es totalmente descentralizado y público basándose en una red P2P (donde todos los nodos actúan y sirven como iguales). Así el *blockchain* plantea que en vez de tener una única red central que controla todo el funcionamiento de red, que sean todos los

nodos participantes los que la gestionen de forma colectiva coordinándose para la toma de decisiones.

Este término se relaciona con las criptomonedas, ya que estas basan su tecnología en este sistema. Actualmente en los metaversos existentes se puede comprar a través de monedas basadas en la red Ethereum, como MANA, SAND, ENJ o el mismo ETH

5.2.2. Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR)

La realidad virtual-VR y la realidad aumentada-AR brindan experiencias 3D inmersivas e inmersivas. Son nuestro medio de entrar en el mundo virtual.

En términos simples la realidad virtual es una simulación generada por computadora que da lugar a una aproximación de nuestra realidad que busca crear la completa inmersión del usuario. Esta tuvo sus principios en 1962 con el cineasta Morton Heilig, pero no fue hasta 1982 cuando Jaron Lanier acuñó este término.

En cuanto a la realidad aumentada, esta fue acuñada por el excientífico Thomas Caudell en 1990. No tiene el objetivo de cambiar la realidad y trasportarte a otra, sino que busca mejorar el mundo real con una serie de objetos o experiencias virtuales dentro de la realidad del usuario, es el ejemplo de los filtros de Instagram.

5.2.3. Inteligencia artificial (IA)

En los últimos años, la inteligencia artificial (IA) se ha aplicado ampliamente a nuestras vidas. Esta tecnología puede procesar enormes cantidades de datos a gran velocidad. Cuando se combinan con técnicas de aprendizaje automático, los algoritmos de IA pueden recopilar información de datos históricos, aprender de iteraciones anteriores y generar resultados e información únicos.

Una de las posibilidades de la IA es crear avatares de metaverso.

Con la ayuda de los motores de IA, podemos generar avatares que parezcan más realistas y precisos mediante el análisis de imágenes 2D y escaneos 3D. Además, para mejorar los humanos digitales que creamos, la IA también se puede usar para hacer expresiones faciales, peinados, ropa y otras características

5.2.4. Reconstrucción 3D

La reconstrucción 3D no es una tecnología nueva, se generalizó durante la pandemia cuando los bloqueos impidieron que los compradores potenciales visitaran las propiedades en persona. Así, algunas agencias comenzaron a utilizar la reconstrucción 3D para generar visitas virtuales a las propiedades.

Al igual que en el metaverso que imaginamos, los compradores podrían ver posibles casas nuevas desde cualquier lugar y comprarlas sin poner un pie adentro.

Un desafío importante es crear un mundo virtual que se parezca lo más posible a la realidad. También permite la creación de espacios realistas y de aspecto orgánico a través de la reconstrucción 3D. Usando cámaras 3D únicas, podemos renderizar modelos 3D precisos de edificios, ubicaciones y objetos en la web.

5.2.5. Web 3.0

Una de las ventajas que tiene la web 3.0 es el protocolo *blockchain* descentralizado, que permite a las personas conectarse a Internet donde son dueños de los datos y el tiempo y reciben una compensación adecuada, además esta permite una mayor conexión entre las fuentes de datos.

Esto es más beneficioso que una web donde las empresas gigantes centralizadas tienen la mayor parte del tráfico y pueden desviar las ganancias.

Como resultado, la experiencia del usuario mejora a un nivel aún más alto de conectividad, aprovechando cada pieza de información en Internet.

5.2.6. Internet de las cosas (IoT)

Internet de las cosas (IoT) es un sistema que conecta todo en nuestro mundo físico a Internet a través de sensores y dispositivos. Estos dispositivos tendrán un identificador único y la capacidad de enviar y recibir información automáticamente después de conectarse a Internet.

Las aplicaciones IoT del Metaverso están diseñadas para recopilar y distribuir datos del mundo físico. Al hacerlo, las representaciones digitales serían más precisas.

Además, los entornos 3D se pueden adaptar a la perfección a una amplia gama de dispositivos de la vida real a través del Internet de las cosas. Con esta tecnología, se pueden realizar simulaciones dentro del metaverso.

5.2.7. Infraestructura de internet

La infraestructura es lo que forma el metaverso. El metaverso presenta un vasto mundo virtual con texturas muy detalladas y una gran cantidad de polígonos; requeriría velocidades de Internet muy altas, un gran ancho de banda y una latencia muy baja.

Con 5G, las frecuencias de ondas milimétricas alcanzan niveles increíblemente altos, lo que permite experiencias de realidad virtual, incluido el sentido del tacto, y experiencias de realidad aumentada, esto posibilita a los usuarios conversar con personajes de IA en tiempo real.

Se espera que 6G reemplace a 5G pronto. Sin embargo, aunque ya se han lanzado iniciativas de investigación en varios países aún no está disponible por el momento.

6. Empresas pioneras

Entre las empresas pioneras en el metaverso podemos encontrar a Meta, Roblox, Minecraft o Decentraland. Estos, son entornos virtuales con altas capacidades de socialización intentando crear comunidad. En todas ellos se accede desde tiempo real desarrollando actividades lúdicas, el público objetivo lo forman la generación *Alpha*, formada por audiencias muy jóvenes.

6.1. Meta

Si hablamos del metaverso a todos nos viene a la cabeza Facebook, con su reciente nombre Meta, lavado de imagen liderado por Alex Schultz, director de *marketing* de la empresa. Si alguien como Mark Zuckerberg ha apostado por esto, cabe preguntarse por su futuro.

Y justo así lo ha definido él como “el futuro de internet”, alternando el mundo físico y digital.

Liderando este nuevo proyecto estaría Andrew Bosworth, un ingeniero con más de 15 años de experiencia en la empresa que fue responsable de la publicidad en Facebook. Andrew dirigirá a un equipo tecnológico formado por más de 10.000 ingenieros, programadores y especialistas en inteligencia artificial.

Actualmente Meta ya tiene en el mercado su propio mundo virtual llamado *Horizon*, que consta de:

Horizon Home: es una sala virtual que permite invitar a amigos *online* para realizar actividades, ver vídeos y probar juntos los diferentes entornos virtuales que ofrece la plataforma.

Horizon Workrooms: un entorno virtual para reuniones de negocios donde puedes crear tu propio escritorio virtual, asistir a reuniones con sonido espacial o dejar documentos virtuales sobre la mesa, todo mediante tu avatar. De esta manera, Meta permite recrear las condiciones reales de una reunión de trabajo

6.2. Roblox

Roblox fue fundada en 2004 y puesta en marcha en 2006 por David Baszucki y Erik Cassel, teniendo su origen en una competición de Lego

Actualmente es uno de los videojuegos más populares del mundo, con alrededor de 42 millones de personas que lo usan diariamente.

Roblox no es un simple juego, sino que consta de varios juegos diferentes a los que se puede acceder desde su página web, teniendo la opción incluso de crear tu propio juego mediante la herramienta "*Roblox Studio*"

La misión de Roblox es reunir al mundo entero a través del juego, muchas compañías ya se han unido recientemente a Roblox, como es el caso de Nike la cual ha puesto en marcha su propio universo en la plataforma bajo el nombre "Nikeland", siendo el objetivo unir el deporte y el juego en un mismo estilo de vida, integrando espacios y objetos que emulen un evento real como puede ser la SuperBowl.

Otro ejemplo es Vans, que lanzó Vans World, una experiencia interactiva que combina moda y deporte, siendo su primera experiencia en el metaverso. Esta, se inspira en espacios del mundo real como el *Vans Off The Wall Skatepark*, ubicado en California.

Actualmente son muchas las marcas que quieren colaborar con Roblox, teniendo también alianzas estratégicas de firmas como Sony Music, la cual intenta acercar a diversos artistas a este mundo. Esto se hace realidad mediante conciertos virtuales como puede ser el del rapero Lil Nas X, o el de la cantante de pop Zara Larsson.

Otro de los sectores que se ha adentrado ya en la plataforma es el de la restauración, con restaurantes como *El Chipotle*, que ya ha creado eventos dentro de este mundo virtual como “*Boorito*”, en el cual se repartió un millón de dólares en burritos entre todas las personas que visitaran el restaurante virtual, pudiendo ganar así un burrito gratis en la vida real.

Por último, ha salido al mercado recientemente *Roblox Education*, una iniciativa que quiere que las audiencias más jóvenes aprendan de una manera original e inmersiva, enseñándoles a programar nuevos juegos en la plataforma.

De esta manera, Roblox apuesta recientemente por los creadores, existiendo una retroalimentación en la que las dos partes ganan, siendo su objetivo que casi cualquier cosa que puedas hacer en la vida real, la puedas experimentar en Roblox.

6.3. Minecraft

Microsoft está desarrollando un nuevo metaverso en el mundo abierto de Minecraft, de manos de Satya Nadella, actual CEO de Microsoft, así las principales franquicias de Xbox recibirían su adaptación al metaverso.

Microsoft Mesh integrado con *Teams* es el nuevo metaverso de Microsoft. El nuevo espacio de la empresa permitiría crear tu propio avatar en 3D dirigido a reuniones de empresa de forma interactiva. La inteligencia artificial de Microsoft detectaría tu voz, moviendo de esta manera los labios del avatar, prestando atención a la gesticulación.

Esta propuesta viene con traducción síncrona, pudiendo hablar en dos idiomas diferentes y entenderse en todo momento.

6.4. Decentraland

Decentraland es una plataforma de realidad virtual impulsada por la criptomoneda Ethereum. Este universo virtual nació en 2015 en formato 2D, liderado por los ingenieros Esteban Ordano, Manuel Araoz y Yermel Jardi. Actualmente es totalmente inmersivo y descentralizado con un formato tridimensional utilizando la tecnología *blockchain* y sin muchos competidores directos

En este mundo virtual, cualquier persona con capital puede comprar parcelas de tierra que luego puede diseñar, construir y monetizar pudiendo crear en ellas juegos, tiendas o

escenas dinámicas. En Decentraland, los espacios con los que interactúas son tierras o también llamadas en inglés “*lands*” activos digitales no fungibles que compras en la plataforma. El número de *lands* está limitado y cada parcela de land es de 16x 16 metros, aunque no hay límites de altura. Tienes la opción de comprar varias parcelas de *land* y combinarlas creando una finca, estando representadas cada una de ellas por las coordenadas X e Y en el mapa. Actualmente los precios de las parcelas varían mucho dependiendo de dónde estén situadas, siendo mucho más caras si se encuentran en pleno centro, costando desde 15.000 euros y alcanzando cifras de 2,6 millones por la compañía “*The Metaverse Group*” compra más cara que se ha realizado en esta plataforma.

Decentraland tiene su propio *token* llamado Mana lanzado en 2017. Este se utiliza junto con ETH para comprar parcelas y pagar bienes y servicios además de para votar las propuestas de mundo virtual, ya que contando con este *token* eres parte de la comunidad, pudiendo participar en las propuestas sobre la plataforma. Mana no tiene un precio fijado, ya que varía dependiendo de la bolsa de mercado, teniendo ahora mismo un precio de 94 céntimos, pero llegando a alcanzar un pico de aproximadamente 5 euros.

7. Acceso al metaverso Decentraland: Un estudio experiencial

7.1. ¿Cómo se accede al metaverso?

Su acceso es posible gracias a dispositivos como ordenadores, *tablets*, videoconsolas o visores de realidad virtual

En materia de *hardware*, los cascos y lentes de realidad virtual han sido clave para vincular ambos mundos. En este ámbito, destacan las tecnologías impulsadas por Oculus (hoy propiedad de Facebook), Microsoft y sus gafas HoloLens, los sistemas Vive de HTC y los cascos VR de PlayStation

7.2. Experiencia de acceso

Como se menciona al principio, no existe un solo metaverso, sino una suma de ellos, por lo que se podrá escoger a qué metaverso acceder

Para realizar este trabajo de investigación, se ha optado metaverso de Decentraland.

Para ello habrá dos formas de acceso:

- 1- Uniéndose desde la página web de Decentraland, se deberá instalar la aplicación en su ordenador, pudiendo conectarse a ella como invitado. Lo único que se necesitará será una buena conexión a internet y un buen procesador ya que este tipo de programa utiliza mucha memoria RAM y tarjeta gráfica. Desde esta opción se podrá explorar el mundo de Decentraland, sin embargo, no se podrá comprar nada ni ir a los eventos que ofrece este mundo virtual
- 2- La segunda forma de acceso será también desde la página de Decentraland, instalando la aplicación en su ordenador y conectándose desde su billetera virtual, por ejemplo, desde Metamask (la billetera se puede descargar mediante Google Play) donde se almacenará ETH (criptomoneda para comprar los diferentes NFT) y MANA (la moneda oficial de la web). Con esta opción se podrá comprar en las diferentes tiendas de este metaverso y asistir a los eventos.

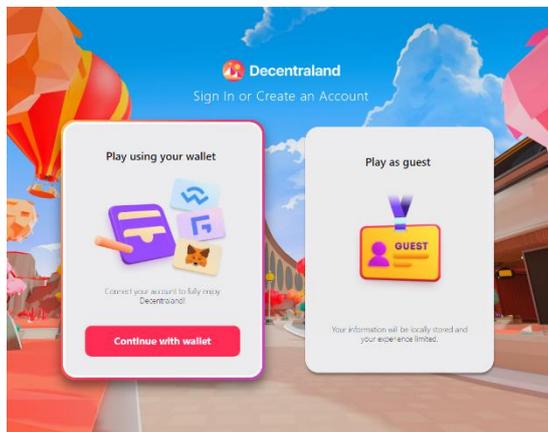


Figura 1: Formas de acceder a Decentraland

8. Avatar

8.1. ¿Qué es un avatar?

La definición que encontramos de avatar en la Real Academia Española de la Lengua (RAE) es la siguiente “Representación gráfica de la identidad virtual de un usuario en entornos digitales”

Aunque también nos podemos guiar por la definición recogida en *Oxford Languages*, que afirma que es “la Identidad virtual que escoge el usuario de una computadora o de un videojuego para que lo represente en una aplicación o sitio web”

En el caso del metaverso, un avatar es un personaje tridimensional por el cual accederás a este mundo virtual, una interfaz mediante la que interactuarás con el resto de personas del mismo.

8.2. Experiencia de avatar en Decentraland

Siguiendo el punto anterior, la web que se va a utilizar para crearlo va a ser Decentraland

La clave de este proceso es que cada internauta va a crear a su propio avatar escogiendo entre diseñarlo lo más cercano posible a su personalidad y apariencia en el mundo real o por el contrario optar por una versión completamente diferente a la verdadera.

Una vez que se accede a la aplicación lo primero que se le pedirá es crearlo. Para ello, podrá elegir entre diferentes tonos de piel, cabello, peinados, ropa, color de ojos, grosor de labios y *outfit*.

Una vez que escojas todo esto deberás poner un nombre para finalizar el proceso de creación.

Este será el personaje que utilices durante toda tu experiencia inmersiva, siendo el encargado de asistir a los eventos y pasear por este mundo paralelo.

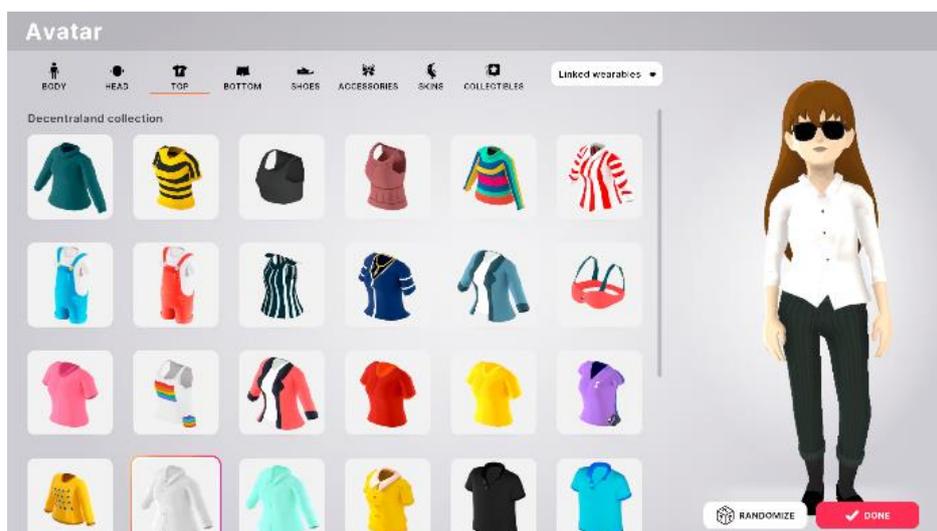


Figura 2: Creación del avatar

9. Publicidad en el metaverso Decentraland

Cuando finalice el proceso de creación del avatar y se sumerja en el metaverso, en primer lugar, le aparecerá una sala principal con los diferentes eventos de la semana.

Una vez aquí en el panel de control le aparecerán diversos escenarios escogiendo a cuál quiere acceder. Una vez que elija el espacio al que quiere ir le aparecerá un mapa para moverse por el lugar.

De esta forma, podrá investigar diversos mundos, todos ellos plagados de coleccionables o NFT. Estos se pueden encontrar en diversos espacios como gimnasios, teatros, museos, galerías de arte, cines o tiendas.

Aparte, también puede disfrutar de las calles, centros de meditación, naturaleza y otros grandes paisajes que le ofrece esta experiencia virtual

El metaverso es una realidad paralela modificada. Una vez que entra en el metaverso puede dedicar horas y horas a adentrarse en los diferentes espacios ya que este es inmenso y está en continuo desarrollo. El metaverso es en sí una magnífica y gran oportunidad de hacer publicidad, la mayoría de lo que encuentras en el metaverso es publicidad ya sea de artistas, causas, marcas o compañías que quieren dar a conocer su trabajo.

Actualmente, muchas de las tiendas que conocemos ya tienen un puesto en el metaverso, marcas que han optado por abrirse un hueco en este gran mundo virtual, dedicando un pequeño espacio dentro de un terreno para poner su comercio.

9.1. Formas de publicidad

9.1.1. NFT

Los **NFT** o '*tokens*' no fungibles, son activos digitales que funcionan mediante la tecnología *blockchain*. La criptografía de estos *tokens* convierte estos activos en exclusivos, no existiendo dos iguales, y no pudiendo cambiarlos entre sí. Esto permite acreditar que la persona que lo ha comprado es su única propietaria.

Este es un método muy común de publicitarse, donde multitud de espacios venden sus propios NFT ya sea del logo de su empresa, de objetos, coleccionables o prendas de su marca.

Con su avatar puede interactuar con los diferentes objetos clicando sobre ellos con el botón derecho del ratón. Esto le redirigirá normalmente a la página de OpenSea, donde mediante su billetera virtual podrá acceder a una opción de compra.

Todas estas compras se efectuarán mediante criptomonedas en su mayoría ETH (Ethereum).

Este es el caso de tiendas como Mango. Aquí, podrá ver ya no solo la ropa expuesta sino también diferentes pasarelas con modelos virtuales llevando la colección del mes, todo ello con opción a compra.



Figura 3: Exterior de la tienda de Mango



Figura 4: Interior de la tienda de Mango

9.1.2. Página web o redes sociales

En el caso de las tiendas algunas de ellas optan por hacer una representación lo más parecida a la realidad, con modelos llevando ropa virtual igual a la de la web. Es el caso de la tienda Dundas, podrá ver a todas las modelos llevando conjuntos que al interactuar con ellos le saldrá una redirección a su página web pudiendo comprar este atuendo en la vida real.

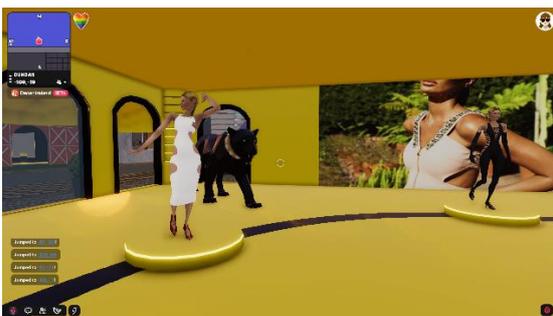


Figura 5: Interior de la tienda de Dundas

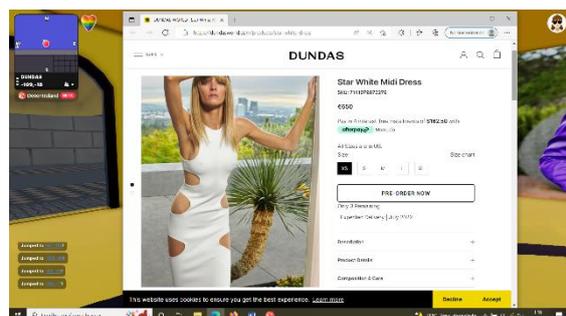


Figura 6: Web oficial de la tienda de Dundas

Caminando por la plataforma, verá multitud de nombres, como es el caso de Aarón Nachtailer o Isabel Englebert. Estas son personas que han comprado su terreno en el metaverso para poder hacer publicidad de su marca o causa. Al lado del nombre normalmente le aparecerá un botón para visitar su web.

La publicidad también se hace de perfiles de redes sociales, promocionando su trabajo es el caso de la *Face Fashion House*, un lugar lleno de coleccionables de ropa donde si interactúa con los conjuntos, le redirigirá a la página de Twitter del autor.



Figura 7: Outfit coleccionable del autor

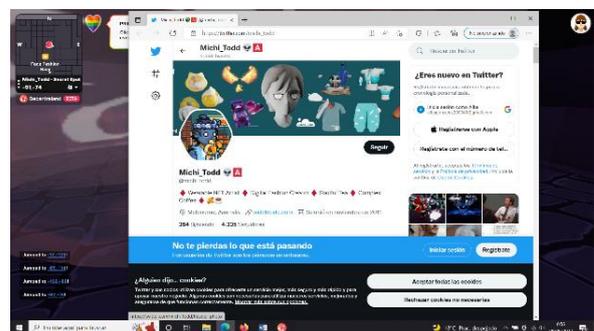


Figura 8: Página oficial de Twitter del autor

9.1.3. Radio y música

Cada vez que se adentra en un nuevo espacio suele haber una música característica escogida por la propia compañía para amenizar su visita. Algunas de las canciones puestas en los diferentes establecimientos que he visitado son:

One love/ People Get Ready- Bob Marley & The Wailers en EggHeadz

Midnight Love- Tennishero en el Rare Wear Museum

Lomepal/Trop Beau- Emma Peters en Jacob & Co

Te felicito- Shakira ft Rauw Alejandro- en Dior

La fama- Rosalía en Forever 21

En cambio, en otras optan por poner la radio con diferentes anuncios. Es el caso de la galería digital Xeta Gallery.



Figura 9: Galería digital Xeta Gallery

Si se adentra en ella, escuchará diferentes canales. En el tiempo que estuve en esta galería pude escuchar anuncios de Iberogax, noticias de la actualidad y retransmisiones de voz de comentaristas comentando canciones como la nueva de Ricardo Arjona

9.1.4. Salas ambientadas

Son salas que hacen referencia a ciertas series y películas, basando su decoración en elementos característicos de estas, haciendo promoción de ellas. Es el caso de la sala del Club de la Lucha.

Así, con la perfecta colocación y distribución de los elementos de la película ofrece una ambientación atractiva y original, regida por la composición, personajes principales y colores de la película.



Figura 10: Sala oficial del "Club de la Lucha"

9.1.5. Posters o cartelaría

Otro modo de publicidad que se usa es este, mediante el cual las marcas cuelgan el logo de su marca por la ciudad de Decentraland, de modo que si se está paseando por sus calles lo vea. Es un modo de publicidad antiguo pero efectivo, es el caso de marcas como Dolce & Gabbana o Samsung, las cuales tienen también su propia tienda en el mundo virtual



Figura 11: Publicidad Dolce & Gabbana



Figura 12: Publicidad Samsung

Aparte de esto, también están los posters publicitando diferentes revistas de moda y belleza, como puede ser la revista ELLE o la revista Vogue.



Figura 13: Publicidad Vogue

10.Eventos en el metaverso Decentraland

Otra curiosidad son los eventos. En el metaverso hay diversos eventos a los que se puede acceder, ya sean recreaciones de acontecimientos señalados, conciertos virtuales, festivales de música o acciones de marcas que quieren dar a conocer un determinado producto.

Una vez dentro de Decentraland aparece una ventana llamada “eventos”. En ella podrá visualizar todos los eventos que habrá los próximos meses con un resumen de la temática, asistentes confirmados hasta el momento, horarios y coordenadas para asistir ha dicho evento.

Si hay alguno en especial que le interese, tiene la opción de darle a “Quiero ir”. Para ello simplemente le pedirá que acceda desde su billetera poniendo su contraseña. Una vez realizado este paso se le tendrá en cuenta para el evento

Un punto muy interesante sobre estos es el chat. En cada evento le aparecerá en la parte de abajo a la izquierda un chat en miniatura donde la gente que asista al evento podrá escribir y comentar lo que quiera, pudiendo interactuar con los distintos cibernautas.

A continuación se analizan tres ejemplos de eventos dentro de la plataforma de Decentraland

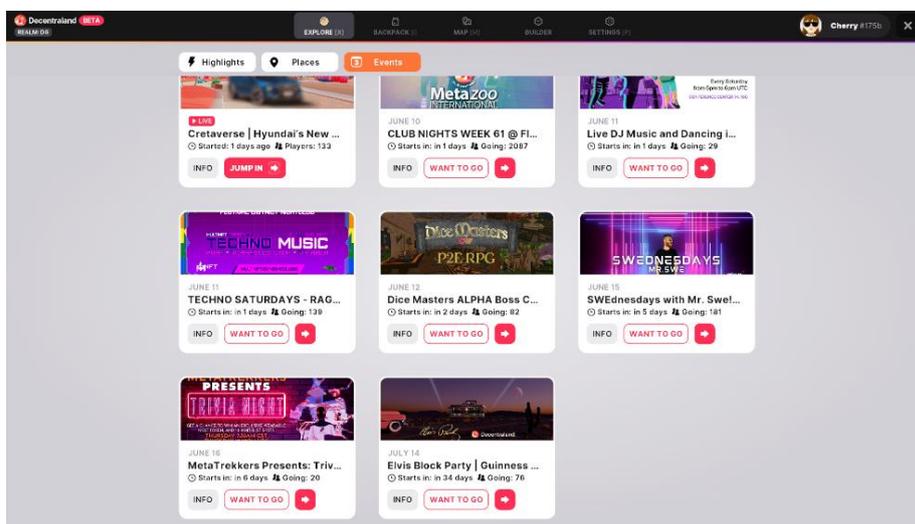


Figura 14: Ejemplo de eventos que se pueden encontrar en la plataforma

10.1. Mastercard

Durante el mes de junio, Mastercard será el patrocinador oficial del orgullo LGBTQIA+ en Decentraland, apoyando a la comunidad mediante el espacio *Mastercard Pride Plaza*, punto de encuentro oficial, el cual será sede de experiencias *Princess*, es decir “Experiencias que no tienen precio”, refiriéndose a que solo se viven una vez en la vida.

Dentro del evento se podían encontrar diversas acciones especiales como conferencias con líderes de opinión y activistas del colectivo, encontrándose algunas personas famosas como Thalia, una cantante, actriz y empresaria mexicana con casi 20 millones de seguidores en sus redes sociales, la cual ofreció una charla a favor de la comunidad y dio un concierto con diversas canciones escogidas a través de Twitter por sus seguidores.

Pero esta no era la única artista invitada, pudiendo encontrar otros artistas como Puma Camille, un bailarín *queer* de *capoeira* o FIFI, una cantante y activista no-binaria la cual realizó una presentación especial durante el evento.

Otra de las acciones especiales era una exposición artística NFT, en la que podías adquirir la edición limitada de ropa y complementos con temática del festival predominando la originalidad, la diversidad, los colores vivos y las formas extravagantes para vestir a tu avatar. Estas prendas habían sido realizadas por diferentes firmas, destacando el colectivo mexicano *Rainbow Lobster* y la artista visual *queer* Orly Anan. Así como comunidades Web3 como UnicornDAO y QueerCapita o marcas de moda como Penguin

Y qué es un evento... ¿sin fotos? Mastercard alentó a todos los participantes a hacerse fotos con las diferentes carrozas en las cuales también te podías subir. Muchas de ellas, estaban diseñadas por la empresa MyBFF, una comunidad de Web3 de acceso abierto que tiene por función ayudar a todas las mujeres y personas no binarias a aprender y empoderarse en Web3. Entre el desfile destacaba la carroza Zeppelin, una grandiosa y colorida carroza caracterizada por los colores del arcoíris.

Pero está no era la única acción digna de fotos. La empresa HUG, una comunidad muy amigable de creadores y coleccionistas de Web3, presentó un Robot *Glitter* abrazable, que tenía como motivo y representación crear igualdad de condiciones en Web3 entre sexos y colectivos además de construir el *inclusiverso*.



Figura 15: Carroza de Mastercard



Figura 16: Decoración del evento

10.2. Hyundai

Los días 9 y 10 de junio Hyundai presentó el evento *Cretaverse*, publicitando en Decentraland su nuevo coche *Creta*, siendo esta su primera aparición en el metaverso posicionándose, así como una de las primeras marcas del sector en entrar a este mundo virtual.

Este evento consistía en la presentación del nuevo coche creta de la marca en versión virtual alzado sobre una plataforma y dando giros de 360° al igual que el logo de la marca arriba de este.

Justo al lado se podían contemplar dos fotografías, una del exterior del coche y otra del interior, donde si te acercabas a ellas e interactuabas dando clic al botón derecho del ratón te redirigía a la web oficial de Hyundai, la cual te animaba a comprar su nuevo modelo

Otra cosa que podías encontrar en este evento era su *stand*, en el cual aparecía también una foto del coche sobre un paisaje árido al lado de un cartelito con la frase "Hola, tómese una foto con nuestro *stand*". Diversos internautas hicieron caso a esta invitación, subiéndose a la plataforma y realizando sus fotografías, nuestro avatar investigador del metaverso entre ellos.

Todo ello estaba amenizado con una música de fondo, característico de los diversos eventos que se realizan.



Figura 17: Evento de Hyundai



Figura 18: Stand del evento

10.3. Heineken

La empresa cervecera neerlandesa Heineken también ha querido formar parte de este mundo virtual creando el primer evento de la primera cerveza digital

El interior de este evento era como una fábrica de cerveza futurista, constando de dos plantas

En la primera planta podías “probar” diversas cervezas, encontrando diferentes sabores como banana, caramelo, chocolate, coco, café o flores. Además, podías combinarlos creando tu propia bebida.

En la segunda planta se efectuaba el evento en sí, anunciando la *Heineken Silver*, nueva cerveza de la marca en la vida real. Para ello había un escenario donde la empresa mediante sus avatares dio una conferencia presentando la nueva bebida y explicando sus beneficios.

Además de esto, podías encontrar distintos puestos de comida virtual y zonas de baile donde se organizaban retos.

Toda la decoración del evento era interactiva, redirigiendo a la página web oficial de la marca en su mayoría. Una curiosidad eran los barriles, uno de los cuales albergaba un “Escondite secreto” donde se encontraba la nueva cerveza anunciada por la marca.



Figura 19: Exterior del evento "Heineken Silver"



Figura 20: Conferencia del evento

11. Influencers virtuales

El término “*influencer*” se ha convertido en uno de los más usados en el mundo del *marketing* y la publicidad. Son figuras públicas creadoras de contenido en las redes sociales, cuyos perfiles son solicitados por multitud de marcas.

Recientemente ha aparecido el término “*influencer* virtual”. Estos son, como su propio nombre indica, “virtuales”, desarrollados a partir de programas tecnológicos por un equipo de trabajo especializado, dándoles la forma y apariencia que ellos quieren.

Normalmente son diseñados a partir de equipos de diseño gráfico y realizados con tecnología 3D basada en la realidad virtual y la inteligencia artificial.

Actualmente hay decenas de estos avatares repartiendo contenido en las redes y colaborando con múltiples marcas como es el caso de Lil Miquela, Blawko, Knoxfrost, Shudu o Bermuda, los cuales cuentan con millones de seguidores en redes.

Estos han colaborado con marcas muy prestigiosas, como Vogue, Dior, Tiffany’s Balmain o Calvin Klein.

Dichos perfiles tienen mucho que ver con el metaverso, ya que gracias a este el poder de los *influencers* virtuales se está incrementando con creces. Dentro del metaverso ya han realizado sus primeras apariciones como es el caso de Decentraland con la *Metaverse Fashion Week*.

11.1. Metaverse Fashion Week

Este evento dentro del metaverso de Decentraland tuvo lugar 24 al 27 de marzo. En él, más de 60 marcas, algunas de ellas bastante conocidas, colaboraron para sacar adelante la primera “*Fashion Week*” del metaverso.

Este evento contó con diversos desfiles, charlas y galerías de arte con coleccionables en modo NFT, adquiribles para poder usarlos en el mundo virtual.

Aprovechando este evento, muchas marcas de ropa, la mayoría de alto diseño caracterizadas por sus altos precios, optaron por hacerse un hueco. Fue el caso de Republique Monier, Frank Muller, Etro, Mert Otsamo, Bonnie Young, Forever 21, Tommy Hilfiger, Perry Ellis o la conocida Dolce & Gabbana.

El formato del acontecimiento era muy similar a un evento real, con diversas modelos vistiendo las ropas de las diferentes marcas y lanzando poses según iban modelando.



Figura 21: Exterior del evento “Metaverse Fashion Week”

Este acontecimiento fue uno de los pioneros en cuanto a *influencers* virtuales se refiere, contando con el perfil de Sophia.

Sophia es uno de los robots humanoides más famosos del mundo creada por David Hanson de la empresa Hanson Robotics en 2016. Podría ser considerada como *influencer* virtual, al haber sido desarrollada mediante programas virtuales de inteligencia artificial. Esta es apta para hablar con humanos aportando su “propio” pensamiento y sentido del humor, siendo capaz de manifestar emociones al realizar sesenta y dos expresiones faciales diferentes.

Su función dentro de Decentraland fue importante, desarrollando una acción especial que consistía en caminar por los diferentes escenarios de la plataforma con firmas de las diferentes marcas que participaban en el evento. De esta manera, se alentó a todos los cibernautas que la viesen a tomarse una foto con ella, compartiéndola luego en Twitter con el *hashtag* #findingsophiatherobot, formando así parte de un sorteo especial de NFT patrocinado por Percy Lau y Hanson Robotics



Figura 22: Sophia en la “Metaverse Fashion Week”



Figura 23: Robot Sophia

12. Vida laboral en el metaverso

El metaverso ya está cambiando la forma en la que muchas personas trabajan. Actualmente en LinkedIn, Yobatus, Infojobs y demás webs de demanda de empleo ya se pueden encontrar ofertas de trabajo en el metaverso como desarrollador web, asistente de proyectos, diseñador de espacios virtuales 3D, experto en seguridad virtual o desarrollador de ecosistemas entre otros. Algunas de las grandes marcas que reclaman estos perfiles son Nike, Balenciaga, Facebook o Gucci.

Según la gestora de fondo institucional Grayscale “el metaverso moverá alrededor de un billón de euros anuales en concepto de anuncios, activos digitales y eventos”

El metaverso ha dejado de ser algo utópico pasando a un concepto real. Desde este mismo año en la Universidad Complutense de Madrid se han empezado a estudiar modelos de negocio del metaverso. Estos serán “El diploma en diseño y desarrollo en realidad virtual y aumentada” y el “Certificado en realidad virtual y aumentada”. La docencia de este proyecto está a cargo de la empresa *Virtual Voyagers*, un equipo centrado en la creación

de proyectos XR (realidad extendida) que ha llevado a cabo varios proyectos como una de las plataformas virtuales de conciertos vía Facebook. Esto, estará respaldado también por Vodafone y *Empower Talent*.

12.1. Generación de ingresos en Decentraland

Generar ingresos en Decentraland es posible. A continuación, se explican los métodos más populares y conocidos de generar ingresos en este metaverso.

12.1.1. NFT

Como ya vimos en puntos anteriores, los NFT son una de las muchas formas de publicidad que se usan en el mundo de Decentraland, siendo esta la más común de todas en cuanto a generar ingresos se refiere.

Las siglas de NFT vienen de *Non Fungible Token* (*Token no fungible*). No fungible hace referencia a que algo no puede ser intercambiado por otra cosa de su misma clase porque es único. Mientras que el término *token* hace referencia a un registro digital dentro de la *blockchain*, al cual se le puede hacer fácilmente un seguimiento.

Los NFT creados tienen una huella digital única del artista con información acerca de este, obteniendo de esta manera un archivo original e inigualable. El NFT es almacenado en una *blockchain*, normalmente la *blockchain* de Ethereum. Al haber un registro global que no puede ser alterado maliciosamente se puede vender el token creado mediante una transacción en la *blockchain*. Esto significa se puede pasar la propiedad de ese archivo a otro usuario a cambio de dinero, quedando todo esto registrado para saber quién es el dueño actual de ese *token*.

Una vez conscientes de qué son, procederemos a ver cómo se llevan a cabo.

Para esto se procederá a crear un NFT desde OpenSea, analizando así qué pasos hay que llevar a cabo, pasos que también han tenido que seguir todas las empresas que se encuentran en la plataforma de Decentraland.

12.1.1.1. Creación de un NFT

Para poder llevar a cabo un NFT, se necesita una billetera, por ejemplo Metamask habilitada con Ethereum, un objeto digital y una cuenta en OpenSea, lugar a través del

cual se lleva a cabo la compra-venta de NFT, considerada esta el Amazon de los NFT, un *Marketplace* en el que se pueden comprar, vender y subastar.

La creación de un NFT es un proceso sencillo.

- El primer paso a seguir es tener un archivo se quiera convertir en NFT. Todos los archivos deben ser originales y auténticos no pudiendo ocupar más de 100 Megabytes. Estos se pueden crear mediante diferentes programas como por ejemplo Photoshop o Illustrator en caso de ser una imagen digital o GIF; o Cubase, si es un archivo MP3 O MP4. Todos ellos, una vez creados, deberán exportarse y guardarse en el formato correcto.
- Como segundo paso a seguir, se deberá instalar una cartera virtual. Algunos ejemplos de carteras virtuales son Metamask, Coinbase, WalletConnect, Phantom o Fortmatic. En el caso de Metamask, se puede realizar bajando una extensión de Google Chrome llamada Metamask.io, en la cual se deberá crear una cuenta mediante un nombre de usuario, contraseña y frase de recuperación (esta será escogida por la billetera y se utilizará en caso de que se pierda la contraseña para recuperar la cuenta)
- El tercer paso a seguir es introducir Ethereum en la cartera virtual. Para esto hay dos opciones; comprarlo desde Metamask mediante la tarjeta de crédito o transferencia SEPA, o en caso de contar con Ethereum en alguna otra cuenta como Binance, traspasarlos a la cartera virtual a través del número de dirección, el cual aparecerá en la billetera.
- Como cuarto paso se deberá crear una cuenta en OpenSea.io, un *Marketplace* abierto donde se pueden crear y vender las propias creaciones. Para ello simplemente se pedirá sincronizar la billetera virtual, creada en el paso anterior, poniendo la contraseña y frase de recuperación. Algo a tener en cuenta es que todos los precios están en Ethereum, teniendo que registrar tus creaciones también por este valor. Un Ethereum equivale a 1000 euros a día de hoy (esto puede variar debido a la gran volatilidad del mercado).
- En quinto lugar y una vez que ya se ha podido acceder a OpenSea, hay que ir a la ventanilla que pone “Create”, donde se puede crear el propio NFT. Aquí se podrá subir el archivo digital, ponerle un nombre, una descripción e incluir una URL (en caso de que se quiera agregar más información sobre la creación)

- Como último paso y una vez finalizada la creación, se puede escoger entre ponerla a la venta y subastarla. En ambas opciones, habrá que fijar un precio en Ethereum, recordando que este equivale ahora mismo en torno a 1000 euros (cifra sujeta a cambio y pudiendo variar dependiendo de cuando sea leída esta información). Para continuar se dará al botón de publicar finalizando el proceso y ya estará publicado en OpenSea.

Para tener más posibilidades de vender la creación se puede promocionar por redes sociales o plataformas como Decentraland, donde como ya se vio en puntos anteriores, muchas marcas y artistas ponen sus diferentes colecciones de NFT'S en el metaverso redirigiendo a la página de OpenSea en caso de interactuar con ellos.



Figura 24: Mi NFT

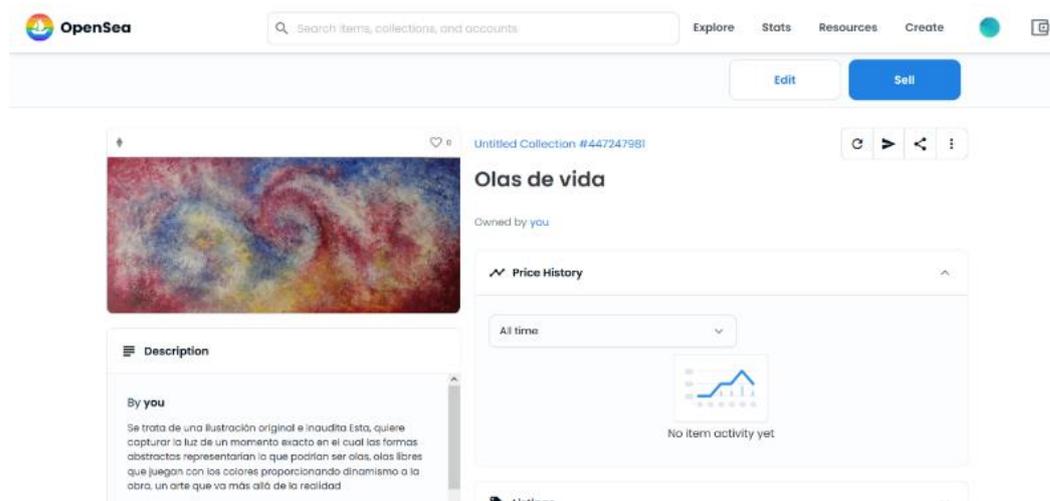


Figura 25: Creación de mi NFT en la plataforma de OpenSea

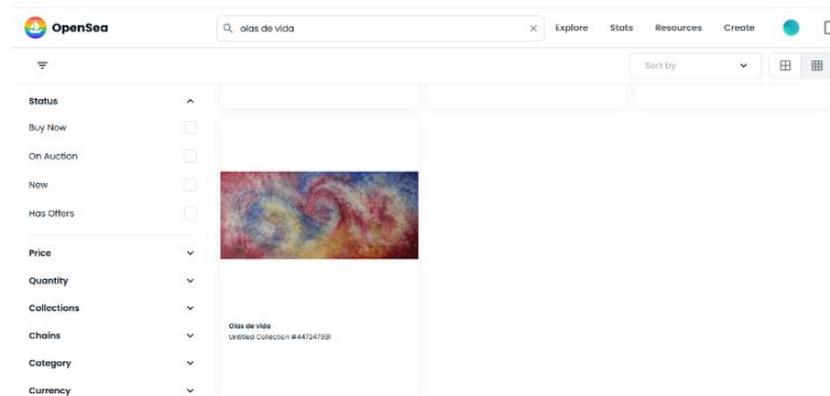


Figura 26: NFT ya a la venta en la página de OpenSea

12.1.1.2. Perfiles laborales

Conseguir empleo en Decentraland se ha vuelto una opción posible, convirtiéndose este en uno de los primeros metaversos empleadores del mundo.

Algunos de los perfiles más populares y solicitados son:

-Proveedor y generador de eventos: Estas personas son las encargadas del entretenimiento, generando conciertos y promoviendo eventos. Muchos de ellos son artistas en la vida real

-Casino Manager y Casino Host: Se pueden encontrar estos perfiles dentro de *Decentraland Games*, unos casinos virtuales alojados en el metaverso de Decentraland. Jugar en el metaverso puede ser una experiencia desconocida para la mayoría, pudiendo provocar sentirse perdido y descolocado. Para eso están estos perfiles. Ellos responderán a cualquier duda que se pueda tener dentro de la sala de juegos, resolverán los diferentes problemas que puedan surgir y además jugarán con los internautas.

-Anfitriones: estas personas son las encargadas de dar la bienvenida al metaverso de Decentraland, con el objetivo de que los participantes se sientan acogidos. Sus funciones serán explicar el desempeño básico de los avatares y orientar en cómo funciona este gran universo virtual.

Cabe destacar que todos estos perfiles actúan desde una presencia virtual, siendo su avatar el que desempeña todas estas funciones y el que la gente que accede a Decentraland verá.

12.1.2. Compra-venta de terrenos

Son miles de personas las que ya han comprado un terreno en el metaverso de Decentraland, desde personas individuales a grandes empresas.

Los terrenos virtuales son parcelas de tierra con medidas de 33x33 piés, habiendo actualmente un total de 90.000 parcelas, en las cuales como ya hemos visto en puntos anteriores puedes construir tu propio negocio o casa, ofrecer diferentes servicios o destinarlo a fines propagandísticos

El mercado de criptomonedas sufre una constante volatilidad, cambiando mucho el precio de sus criptoactivos de un mes a otro o incluso de un día a otro.

Como ya hemos visto en puntos anteriores, Mana, la moneda oficial de Decentraland es una de esas criptomonedas que ha variado mucho su precio a lo largo del tiempo, con mínimos de 0,03 céntimos de dólar en agosto de 2020 y alcanzando cifras de 5,90 dólares en noviembre de 2021, estando ahora mismo a 0.81 céntimos de dólar, datos obtenidos de Binance una plataforma muy popular de compra-venta de criptoactivos.



Figura 27: Precio de la criptomoneda Mana a lo largo de los meses

Debido a estas grandes fluctuaciones en el valor, es mucha la gente que aprovecha estos cambios de precio para intentar obtener rentabilidad comprando barato y vendiendo más caro.

De esta manera, son muchas las personas que se dedican a la compra-venta de terrenos especulando con el precio y aprovechando las bajadas de la moneda para encontrar terrenos a buen costo, esperando luego que la moneda suba para poder venderlos. Esto sobra decir que está expuesto a considerables riesgos, ya que nadie garantiza que suba de nuevo, pudiendo disminuir el capital inicial, o incluso perderlo todo.

13. Análisis de ventajas y desventajas del metaverso

13.1. Ventajas del metaverso:

Nuevos empleos: El avance tecnológico demanda nuevos perfiles de personas que sepan desarrollar las tareas requeridas. De esta manera, con la entrada del metaverso se abren amplias posibilidades laborales. Un ejemplo es Meta, que ha anunciado la contratación de 10.000 personas en la Unión Europea para la construcción de este mundo virtual. Así, perfiles como desarrolladores virtuales 3D, ingenieros de *software*, de computación gráfica o profesionales de *blockchain* podrán abrirse un hueco en este gran universo interactivo.

Posibilidad de trabajo remoto: la manera de trabajar ya empezó a experimentar ciertos cambios a raíz de la pandemia de COVID-19. Pero lo cierto es que el trabajo remoto ha llegado para quedarse. Esta modalidad de trabajo ofrece ventajas tanto para el dueño de la empresa, quien puede contratar a amplios perfiles especializados en diferentes partes del mundo como para el trabajador, el cual tiene más flexibilidad, tranquilidad y autonomía. Por no hablar de temas medioambientales caracterizados por la gran contaminación que crean los transportes a la hora de ir a trabajar tantas personas simultáneamente.

Con el metaverso se podría optar también a reuniones remotas de empresa. Todo ello de una manera mucho más interactiva y con presencia virtual, gracias a los avatares.

Entretenimiento: gracias a los metaversos podremos experimentar nuevas formas de entretenimiento desde la comodidad de nuestra casa. Un nuevo mundo paralelo se abrirá para nosotros en el que, como ya hemos visto podremos asistir a diferentes tipos de eventos y descubrir nuevos lugares. De esta manera, podremos tener la opción de contar con una presencia virtual, a través de la cual asistir a diferentes experiencias interactivas como conciertos, galerías de arte, museos, tiendas, desfiles, etc. Todo ello sin salir de nuestro hogar.

Oportunidad para la publicidad: el metaverso ha llegado para quedarse. Son ya muchas las marcas que han querido ganarse un hueco en este gran mundo virtual, que poco a poco es cada vez más conocido y consumido. Los metaversos dan la oportunidad a marcas y empresas para desarrollar muchas experiencias nuevas como en Decentraland y Roblox, tal y como ya hemos visto.

13.2. Desventajas del metaverso:

Desigualdad social: al igual que pasa en la vida real, el metaverso, tal y como está planteado en la actualidad, da lugar a grandes diferencias sociales, al ser diferente experiencia para aquellos que tienen dinero, que podrán disfrutar de todas sus funciones, que para aquellos que no cuentan con un gran capital.

Esta diferencia también se podría observar en los diferentes países y su grado de acceso al mundo digital.

Violaciones y acoso: el mundo virtual puede dar lugar a otro tipo de violaciones de la privacidad: las violaciones virtuales, ya acontecidas en la actualidad. El suceso más sonado tuvo lugar en el metaverso de Facebook “*Horizon Worlds*” siendo la protagonista de este la investigadora británica Nina Jane Patel. Ella cuenta cómo fue acosada verbal y sexualmente cuando tres avatares masculinos violaron virtualmente a su avatar. Aunque fue reprochada por multitud de comentarios diciéndole que “no fuera tonta, que eso no era real”, aquí justamente aparece el miedo entre realidad y ficción, dando por hecho que como no estás físicamente en el cuerpo, podrías cometer infracciones que en el mundo real serían consideradas delito. De esta manera modificarías tu pensamiento dando por ético un hecho dependiendo de donde sea realizado. Esto muestra el efecto que pueden tener los avatares, en los cuales la persona puede tener una “desconexión” actuando de una manera que no llevaría a cabo en la realidad.

Privacidad: Dentro de los metaversos, se tendrá acceso a varios puntos de nuestra esfera privada, recopilando mucha más información sobre nuestra vida. Entre todos los dispositivos usados, como las gafas con cámara, micro y cualquier otro tipo de receptor o sensores, se podrá acceder a todo lo que sucede en nuestro entorno, pudiendo peligrar la confidencialidad de empresas y personas, como en el caso del metaverso de Meta.

Bancarrota: debido a la gran especulación que se ha tenido sobre metaverso como “el gran futuro de internet”, muchos inversores han invertido considerables sumas de dinero con la fe de que subiría. Sin embargo, esto ha dado lugar a grandes pérdidas financieras protagonistas de un mercado “en rojo”. Generalmente las criptomonedas varían mucho su valor de unos días a otros pudiendo incluso perder todo su capital en unos días, como fue el caso de la criptomoneda Luna en mayo de este año. En el caso de Decentraland, la moneda Mana llegó a alcanzar casi 6 dólares en noviembre de 2021, estando ahora mismo

por debajo del euro en junio de 2022. Esto significa que las personas que compraron por encima de este valor, ahora mismo estarían en pérdidas. Y aunque siempre se recomienda invertir un dinero que estés dispuesto a perder, muchas personas no han llevado a cabo este consejo, siendo luego víctimas de casos de depresión e incluso suicidio.

Necesidad de dispositivos especializados: dependiendo del metaverso al que se acceda, se necesitará contar con determinados dispositivos electrónicos. Aunque hay metaversos en los que se puede acceder mediante un ordenador, como es el caso de Decentraland o Roblox, hay otros metaversos más centralizados, como el de Meta, donde para vivir la experiencia sí es necesario contar con unas gafas de realidad virtual, disminuyendo la curva de adopción.

Incertidumbre: Al ser algo tan reciente, aún hay muchos vacíos legales y falta de información sobre los metaversos. Actualmente no existe información detallada acerca de acuerdos entre tecnológicas, ni leyes sobre mundos digitales. Esto puede dar lugar a problemas, ya que el metaverso no se libra de los usuales conflictos que suceden constantemente en la realidad. Este ya ha sido espacio de acosos, plagios, falta de seguridad de avatares y relaciones comerciales conflictivas.

De modo que habría que abordar cómo hacer frente a los problemas jurídicos de un mundo alternativo.

Desarrollo: actualmente, el metaverso está en etapas tempranas. Le queda aún mucho por evolucionar y mejorar. La tecnología actual 4G, es aún muy inmadura y poco potente para soportar la infraestructura del metaverso y todos los propósitos que se quieren llevar a cabo. Y aunque según datos de IBM, antes de 2030, las plataformas competentes para 5G alcanzarán el 40% del mercado, esto es aún algo utópico y que no se ha materializado a día de hoy.

14. Conclusiones

La conclusión más relevante de esta investigación sobre los metaversos y la publicidad, centrada en el mundo virtual de Decentraland, es la impresionante apuesta que ya están realizando las empresas, muchas de ellas de renombre en la plataforma. Estas, a día de hoy, apuestan por este gran mundo virtual, realizando diversos eventos y abriéndose un hueco para exponer sus negocios y servicios. Esto deja constancia del gran desarrollo y

avance tecnológico que se lleva a cabo en la actualidad, al crear nuevas formas de publicidad que hasta hace unos años no existían y adaptar sus estructuras productivas a las nuevas oportunidades de negocio que genera el universo virtual.

Cabe destacar la relevancia que tienen las nuevas formas de negocio y los empleos del metaverso, el cual requiere perfiles nuevos de trabajos que no habían sido desempeñados hasta el día de hoy. Esto deja entrever una clara evolución, una variación y enriquecimiento del oficio con nuevos cursos y másteres oficiales, al redescubrir nuevos perfiles de empleo.

Otro aspecto a destacar es la gran fluctuación del mercado, con constantes cambios en los precios de las criptomonedas. Esto es muy importante, debido a que el metaverso funciona mediante estos criptoactivos como medio de pago. De esta manera, el universo virtual objeto de estudio Decentraland al regir sus precios mediante “Mana” y “Ethereum” para llevar a cabo compras en su plataforma da lugar a una sobrevaloración de las adquisiciones que se realicen. Por consiguiente, se pagan precios exagerados, como en el caso de los terrenos virtuales, llegando en todo su recorrido a costar más incluso que un terreno físico, debido a los puntos desorbitados que han alcanzado en el pasado el valor de estas criptodivisas.

Para finalizar, subrayar toda la especulación y los vacíos legales que hay en el metaverso, no habiendo un pacto entre tecnológicas y no sabiendo bien a qué cláusulas legales atenerse. De esta manera, aunque actualmente haya una clara apuesta de empresas y tecnológicas por el mundo de los criptoactivos, los NFT y los metaversos aún hay un claro desconocimiento de la dirección que tomará todo esto a largo plazo.

15. Bibliografía

ANTEVENIO (2021, 21 de octubre). Metaverso, que es y qué ventajas puede tener para las empresas. ANTEVENIO.

<https://www.antevenio.com/blog/2021/10/metaverso/>

AEVI (2022, 20 de abril) El videojuego facturó 1.795 millones de euros en 2021. AEVI

<http://www.aevi.org.es/videojuego-facturo-1-795-millones-euros-2021-una-base-superior-los-18-millones-usuarios-espana/>

Agencia EFE (2022, 14 de junio) Mastercard celebra el mes del orgullo LGBTQIA+ en el Metaverso. EFE.

https://www.efe.com/efe/america/comunicados/mastercard-celebra-el-mes-del-orgullo-lgbtqia-en-metaverso/20004010-TEXTOE_28980455

Ball, M. (2021) “A framework for Metaverse”. Disponible en: <https://www.matthewball.vc/all/forwardtothemetaverseprimer>

Ball, M. (2020) “The Metaverse: What It Is, Where to Find it, Who Will Build It, and Fortnite”. Disponible en: <https://www.matthewball.vc/all/themetaverse>

BINANCE. (2022, 19 de junio). Trade MANA/ USDT. BINANCE

https://www.binance.com/es/trade/MANA_USDT

Brian X, C. (2022, 22 de enero) ¿Por qué ha causado tanto alboroto el metaverso?

The New York Times

<https://www.proquest.com/docview/2621737641?pq-origsite=primo>

Cirot, L. (2011) *Universos y metaversos- aplicaciones artísticas de los nuevos medios*. Dialnet

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=835092>

Cruz,J.M. y López,I. (2022) Marcas comerciales en el metaverso. *Cinco Días*

<https://www.proquest.com/docview/2637468841?pq-origsite=primo>

DECENTRALAND (2022,19 de junio). Welcome to decentraland. DECENTRALAND
<https://decentraland.org/>

Decentraland Games en español (2021, 29 de julio) Decentraland Games está definiendo el futuro del trabajo. Decentraland Games en español

<https://decentralgameses.medium.com/como-primer-empleador-del-metaverso-en-el-mundo-decentral-games-est%C3%A1-definiendo-el-futuro-del-4fc9ef0f36eb>

Domenech, E. (2021, 4 de abril). Qué es el metaverso: una introducción al futuro de internet

(video).Newtral. <https://youtu.be/iOPjP9dFIfI>

El Economista (2022) La mirada estrábica de Meta: entre la publicidad 'online' y el metaverso. *El Economista*

<https://www.proquest.com/docview/2625715713?pq-origsite=primo>

Emprendedores (2022, 10 de febrero) Las grandes empresas empiezan a publicar ofertas de empleo en el metaverso. *Emprendedores*.

<https://www.emprendedores.es/gestion/metaverso-ofertas-de-trabajo/>

Gómez,J.S. y Ramírez,M. (2022, 6 de abril) ¿Qué ofrece hoy el metaverso?(vídeo) DW Español. <https://youtu.be/xiTC2DXqtNM>

Léxico (2022, 14 de junio) Avatar. Léxico

<https://www.lexico.com/es/definicion/avatar>

Meta (2022, 7 de abril). Las formas de conectarse evolucionan y nuestra empresa también. Meta

<https://about.facebook.com/ltam/meta/>

Orellana, R. (2022, 16 de mayo). Qué es el metaverso y quiénes lo impulsan. *DigitalTrends*

<https://es.digitaltrends.com/realidad-virtual/que-es-metaverso/>

Opensea (2022, 15 de junio). Descubre, colecciona y vende extraordinarios NFT's. Opensea

<https://opensea.io/>

Quality Devs (2022, 21 de febrero) Tecnologías necesarias para acceder al Metaverso

Quality Devs

<https://www.qualitydevs.com/2022/02/21/tecnologias-necesarias-para-acceder-al-metaverso/>

RAE (2022, 14 de junio) Avatar. RAE

<https://dle.rae.es/avatar>

Rentero, A. (2021, 20 de agosto) Así es Horizon Workrooms, el entorno de trabajo virtual de Facebook. *TraceBits*

<https://www.trecebits.com/2021/08/20/asi-es-horizon-workrooms-el-entorno-de-trabajo-virtual-de-facebook/>

ReasonWhy (2022, 14 de junio) Roblox, un metaverso creciente apoyado en la economía de los creadores donde las marcas ya están presentes. *ReasonWhy*

<https://www.reasonwhy.es/actualidad/roblox-metaverso-creciente-apoyado-creator-economy-marcas>

Rodríguez Canfranc, P. (2021) Metaverso: hay otros mundos, pero están en éste. *Telos*

<https://telos.fundaciontelefonica.com/la-cofa/metaverso-hay-otros-mundos-pero-están-en-este/>

Serra, D. (2017) *Acción y significación en entorno virtual*. Universitat de Girona

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7725375>

Sidorenko,P, y Herranz de la Casa, J. (2021, 28 de octubre) Un viaje por los universos virtuales. *El Diario Montañes*

<https://www.eldiariomontanes.es/tecnologia/viaje-universos-virtuales-20211028112806-ntrc.html>

Soria, G. (10 de noviembre de 2021). El Metaverso. *CE Noticias Financieras*

<https://www.proquest.com/docview/2596297194?pq-origsite=primo>

Stephenson, N. (2009). *Snow crash* (2a ed., 1a reimpr.). Gigamesh. (Edición original: Snow crash, 1992)

UPNA (2018, 19 de julio) Sophia, el robot humanoide más avanzada del mundo, en la UPNA(vídeo). <https://youtu.be/h4OGU7nu0zg>

Universidad Complutense de Madrid (2021, 1 de diciembre). *Noticias facultad de ciencias de la información*. Universidad Complutense de Madrid

<https://ccinformacion.ucm.es/noticias/la-complutense-ofrece-la-primera-propuesta-formativa-en-espanol-a-nivel-mundial-en-metaverso>

Vanci, M. (2022, 9 de abril). ¿Qué es el metaverso?. *CRIPTONOTICIAS*

<https://www.criptonoticias.com/criptopedia/que-es-el-metaverso/>