

// ARTÍCULO

# Metaverse Fashion Week de Decentraland. La sublimación de la moda en metaversos

*Decentraland's Metaverse Fashion Week. The sublimation of fashion in metaverse young*

Recibido: 20 de octubre de 2023  
Solicitud de modificaciones: 7 de marzo de 2024  
Aceptado: 10 de abril de 2024

**Pablo Martín Ramallal**

Centro San Isidoro, Universidad Pablo de Olavide  
pmartin@centrosanisidoro.es  
<https://orcid.org/0000-0003-3055-7312>

**Mercedes Ruiz-Mondaza**

Escuela Universitaria de Osuna (ESEA)  
mercedesmr@esea.es  
<https://orcid.org/0000-0002-1385-8626>

**Andrea Bertola-Garbellini**

Centro San Isidoro, Universidad Pablo de Olavide  
abertola@centrosanisidoro.es  
<https://orcid.org/0000-0002-6480-8741>

## Resumen

La moda es un sector clave del tejido económico y cultural. El covid-19 sirvió de estímulo para la aparición de vanguardistas soluciones tecnológicas. En este contexto, cobran visibilidad los mundos virtuales, entornos digitales que replican el ámbito real. Se fija como objetivo observar la recepción de estos espacios inmersivos como formas de comunicar y hacer moda entre alumnos/as y profesores/as de Diseño de Moda y de Diseño Gráfico de diversos centros de estudio superiores, así como por profesionales del sector. El escalafón final se halla en el concepto abstracto del metaverso, lugares donde algunos ven el futuro de la moda e Internet. Se realiza un estudio de caso apoyado en una revisión bibliográfica y en un cuestionario Likert contestado por 116 personas jóvenes relacionadas directamente con el sector de la moda. Se estudia la Metaverse Fashion Week (Decentraland), evento pionero y paradigmático donde diversas firmas se reúnen para superar barreras espaciales y abordar una dimensión que implica la aparición de un mercado basado en lo virtual. Los resultados apuntan a que dichas narrativas han llegado a un punto suficiente de madurez y que su acogida será favorable entre el público especializado a medio plazo.

**Palabras clave:** metaverso, semana de la moda, inmersión, realidad virtual, Decentraland.

## Abstract

*Fashion is a key sector of the economic and cultural fabric. Covid-19 served as a stimulus for the emergence of cutting edge technological solutions. In this context, virtual worlds gain visibility, digital environments replicate the real world. The objective is to observe the reception of these immersive spaces as ways of communicating and making fashion among students and teachers of Fashion Design and Graphic Design at various higher education centres, as well as by professionals in the sector. The final step is in the abstract concept of the metaverse, places where some see the future of fashion and the Internet. A case study is carried out based on a literature review and a Likert questionnaire answered by 116 young people directly related to the fashion sector. The Metaverse Fashion Week (Decentraland) is studied, a pioneering and paradigmatic event where different firms come together to overcome spatial barriers and address a dimension that implies the emergence of a market based on the virtual. The results suggest that these narratives have reached a sufficient point of maturity and that they will be favourably received by the specialised public in the medium term.*

**Keywords:** Metaverse, Fashion Week, Immersion, Virtual Reality, Decentraland.

---

## 1. Introducción

El homo videns (Sartori, 2012), el homo ludens (Gubern, 2000) y el incipiente homo digitalis (Cendoya, 2018), convergen en una versión evolucionada del nativo digital (Prensky, 2001). La moda, en combinación con las con las nuevas tecnologías y la inmersión, se muestra a través de historias

publicitarias y métodos de venta innovadores. Esta premisa cobra relevancia desde la aparición del covid-19 con sus evidentes consecuencias (Cajaraville, Micaletto-Belda y Lozano-González, 2022). El sector textil se ha caracterizado por su constante esfuerzo de adaptación. Esto se ha demostrado en la rapidez con la que han implementado soluciones de comunicación, a pesar de los problemas acaecidos por la pandemia (Hess, 2020). Durante el confinamiento, era común tener noticias de desfiles visionarios o del lanzamiento de colecciones mediante métodos inéditos. Debido a esta situación, se llegó incluso a superar la fase experimental de las realidades extendidas (ConsumoTIC, 2020) para difundir diseños de moda de formas novedosas (Fashion Innovation Agencia, 2022). Esta revolución está dando lugar a un nuevo tipo de consumo de moda influenciada por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Se reconoce que el público busca gratificación y evasión a través de experiencias digitales de todo tipo, algo que representa un proceso sublimador del sector de la moda y sus modelos de difusión. En este contexto, las marcas y agencias creativas se enfrentan al reto de tener que satisfacer la demanda de este público, especialmente el segmento joven, que está cada vez más inmerso en lo virtual (Oxford Analytica, 2022).

### 1.1. Moda, transmedialidad e inmersión

En la era de las estrategias publicitarias que abarca múltiples narrativas y plataformas, la inmersión y la gamificación, en todas sus facetas, adquieren una visibilidad y un atractivo sin precedentes. Colaboraciones como la de *League of Legends* con Louis Vuitton son ejemplo de esto. La firma de alta costura colabora con el e-Sport de Riot lanzando colecciones inspiradas en dicho título, competición seguida en *streaming* por hasta 200 millones de personas (Guiñón, 2018; Martín-Ramallal y Jódar-Marín, 2023). El *marketing* y la publicidad deben mantenerse alerta ante una coyuntura comunicacional en constante metamorfosis (Sanz-Marcos y Micaletto-Belda, 2019). Este tipo de iniciativas comienzan a ser utilizadas como un engranaje más dentro del concepto de transmedialidad publicitaria (Rodríguez-Ruiz *et al.*, 2015; Alberich-Pascual y Gómez-Pérez, 2017). Los anunciantes disponen de más recursos que nunca para llegar a las audiencias digitales. Dentro de los entretenimientos virtuales, existen diversos niveles de interacción, que van desde el consumo pasivo al activo. Los incipientes metaversos ofrecen grandes posibilidades de interacción y difusión, características que se verán amplificadas a medida que se superen los retos tecnológicos que conllevan. En consecuencia, los entornos sintéticos poseen una serie de singularidades que los hacen idóneos para iniciativas de *branded content* (Arbaiza-Rodríguez y Huertas-García, 2018). En ellos se puede reproducir de forma digital gran cantidad de acciones del mundo real, como las ventajas de la gamificación e inmersión en la transmisión de mensajes (Park y Kim, 2022b; Martín-Ramallal, Sabater-Wasaldúa y Ruiz-Mondaza, 2022).

### 1.2. Mundos virtuales y metaversos

Se ha de entender de forma distinta un metaverso de un mundo virtual, pues se considera que los primeros se vinculan con la realidad virtual y los segundos están un peldaño por debajo en cuanto a nivel inmersivo (Park y Kim, 2022a). Según Gértrudix y Gértrudix (2012), los mundos virtuales deben tener tres características fundamentales: interactividad, corporeidad y persistencia. La

interactividad implica la capacidad de ingresar, explorar, y manipular el espacio en el que se está inmerso. Comprende los intercambios sociales que se pueden realizar. Respecto a la corporeidad, la ilusión de presencia se logra mediante un avatar. El usuario debe sentirse partícipe del lugar y tiene que tener presencia física para ello. Además, los “habitantes” deben ser una comunidad lo suficientemente grande para considerarse tomada como tal. Por último, la persistencia se refiere a la consistencia espacio-temporal del universo digital (Wang *et al.*, 2021). Cuando una persona sale, el mundo sigue sus propias reglas espacio-temporales, pero deja un rastro coherente con lo esperado. Además, las propiedades del sujeto deberán mantenerse tal y como estaban cuando abandonó el sistema, salvo que por alguna circunstancia lógica esto no sea posible, como en caso de robo o la degradación del entorno (Martín-Ramallal *et al.*, 2022). Todo debe tener una lógica y unas leyes físicas que se perciban como coherentes, lo que no significa que sean una réplica de la realidad. Por ejemplo, un usuario podría volar o teletransportarse para desplazarse, siempre y cuando se contemple como algo plausible. Otros requisitos fundamentales para la implantación del metaverso son la privacidad y la identificación digital inequívoca del usuario, donde la codificación descentralizada por cadenas de bloques (*blockchain*) podría cobrar un papel clave.

Por su parte, el metaverso es un concepto abstracto “estrechamente conectado al mundo real” (Wang *et al.*, 2021, p. 14671) que, según (Gartner, 2022), está en fase de altas expectativas y que está por definirse técnicamente pues debe superar muchos retos. En consecuencia, se puede afirmar que el documento entiende el metaverso como un reflejo digital en tres dimensiones del mundo real, ya sea ficción o no, mediado por las TIC y las realidades extendidas (realidad virtual y realidad aumentada). Si se toma como base que debe replicar el mundo físico mediante realidad virtual, en la actualidad no existen sistemas con la suficiente capacidad para generar un espacio pleno con estas características. Las conexiones y el número de individuos que podrían ingresar implican ingentes recursos de *hardware* (Ramos, 2022). Cuando Zuckerberg anuncia el metaverso (octubre de 2021), propone un horizonte temporal de, al menos, diez años. La mayoría de los sitios que se publicitan como metaversos son propuestas oportunistas a rebufo de un término de moda. No obstante, existen iniciativas sofisticadas que empiezan a integrar capacidades avanzadas, como Horizon Worlds, High Fidelity, Sansar o Decentraland, la cual trata de implementar paulatinamente la realidad virtual, tecnología que incorpora en fase beta (Decentraland, 2022a; Huigsloot, 2023).

### 1.3. Definiendo Decentraland

Decentraland es un espacio digital compatible con ordenador surgido en 2015 por los desarrolladores argentinos Meilich y Ordano, que lanzan finalmente la beta avanzada en 2017. Nace en plena expansión de fenómenos digitales como las criptomonedas, los sistemas *blockchain* y los primeros pasos de Meta-Facebook por alcanzar el liderazgo de la realidad virtual. En sus primeras versiones, los gráficos eran muy simples, hasta evolucionar a un entorno tridimensional complejo. Surge mediante una subasta pública de 90.601 parcelas virtuales denominadas LANDS (estándar ERC-721 de Ethereum) por un montante de 16 millones de dólares en Genesis City, los cuales se verían incrementados a 24 millones. Los terrenos se agrupan por distritos temáticos y disponen de una superficie de 16 m<sup>2</sup>. Los ciudadanos son dueños de estos terrenos y de bienes

inmuebles, los cuales intercambian gracias a la criptomoneda mana (Imagen 3), *token* basado en Ethereum (Gencer *et al.*, 2018). Al igual que la mecánica del bitcoin, la criptomoneda tiene un techo, 2.194.460.527 *tokens*.

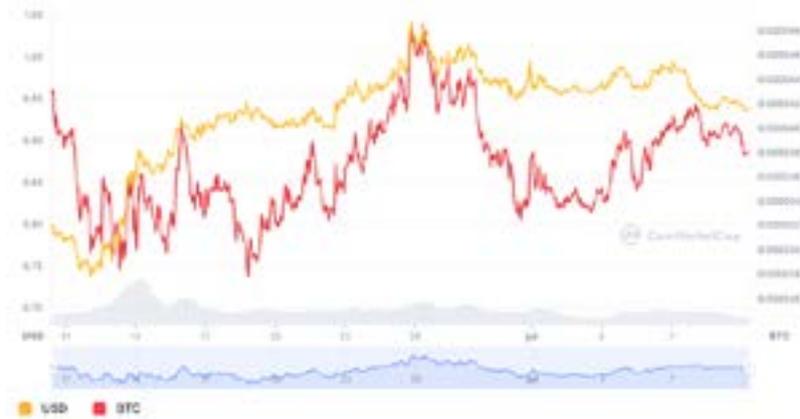


Imagen 1. Fluctuaciones del mana. Fuente: Coinmarketcap.com (2023).

Las propiedades se pueden personalizar y mejorar mediante intercambios monetarios. Como en la realidad analógica, las parcelas de las zonas más populares tienen mayor atractivo y, por ende, un valor superior. Como ejemplo, se ha llegado a adquirir LANDS por 900.000 dólares para crear en el Distrito de la Moda un centro comercial. El CEO de Metaverse Group, Lorne Sugarman sostiene que “comprar en el Distrito de la Moda es como comprar en la Quinta Avenida en el siglo XIX... o crear Rodeo Drive” (Mozze, 2021. parr. 16).



Imagen 2. Mapa del Distrito del Lujo durante la MVFW 2023. Fuente: MVFW (2023).

Detrás de Decentraland no existe una empresa como tal. Los propios ciudadanos son los dueños conforme a sus posesiones y se basan en una organización autónoma descentralizada (DAO)

apoyada en la citada tecnología Ethereum. Como el término indica, es de la descentralización de donde cobra su nombre. Los habitantes pueden votar sobre aquello que se considere oportuno usando la aplicación Agora. Aquellos que cuenten con más LANDS tendrán más poder de voto, por lo que realmente no es un sistema democrático, ya que esta es la operativa de un sistema de accionariado. El espacio es *open source*, es decir, la tecnología está abierta a la comunidad para ser cambiada, mejorada y compartida, uno de los requisitos que se presuponen que debería tener parte de los metaversos que se consoliden (Parada, 2022). Los sistemas de código abierto fomentarán la interoperabilidad, pues todo apunta que no existirá un único metaverso. El usuario de metaversos podría desplazarse libremente entre ellos con aquello que le pertenezca y desee transportar. Diversos autores creen que para que un metaverso sea tal debe incluir la posibilidad de ingresar mediante realidad virtual. En el momento de redacción de este artículo, existe una beta que permite la inmersión mediante *head mounted display* (HMD) Oculus Quest (Decentraland, 2022a).

En Decentraland se da el fenómeno de la especulación, pero también actividades socioculturales, tales como conciertos o pasarelas de moda. Por ejemplo, se celebra un Mes del Orgullo como muestra de integración. Personajes destacados han participado en estas actividades mediante telepresencialidad usando avatares Genies, personajes animados que pueden moverse y hablar usando la voz (VentureBeat, 2021). También cuenta con talleres formativos, denotando el potencial docente que pueden alcanzar los metaversos. Al igual que otros mundos (Martín-Ramallal et al., 2022), es durante la pandemia cuando Decentraland alcanza su máximo crecimiento. Un sistema de monetización consiste en la existencia de juegos de pago y casinos.

#### 1.4. Decentraland, plataforma de moda para la moda

La experimentación que define a Decentraland se materializa en las ediciones de la MVFW. El primer evento tuvo lugar el 24 de marzo de 2022 y el segundo el 28 de marzo de 2023. Esto representa una forma innovadora y singular de crear, difundir y promover moda. Por el momento, este tipo de actividades son vistas por el sector textil como un complemento, pero no un sustituto. Para Napoleone, consejero delegado de Pitti Uomo: “lo digital nos abre un abanico de opciones, pero no creo que los desfiles o las ferias vayan a desaparecer” (Hess, 2020). La Metaverse Fashion Week (MVFW, 2023) ilustra la relación simbiótica entre la moda y las TIC, donde lo virtual y digital están adquiriendo una importancia equiparable a lo tangible. *Fortnite* (Epic Games) demuestra que las nuevas generaciones perciben en el lenguaje binario una nueva interpretación del valor, una noción que se refuerza con la irrupción de los NFT (*non fungible tokens*). La moda está atravesando una transformación radical debido a tecnologías emergentes como la inteligencia artificial, el aprendizaje automático (*machine learning*) (Chávez-Valdivia, 2023), así como la realidad virtual (Joy et al., 2022). Las personas están dispuestas a pagar por prendas que existen exclusivamente en ambientes sintéticos (Zarate, 2022). Compañías de videojuegos como Epic Games pueden generar entre 3.000 y 5.000 millones de dólares anuales por la venta de *skins*, aspectos en 3D para personalizar avatares (Särmäkari, 2021). Las marcas de alta costura como Balenciaga (Fortnite Team, 2021) se ven obligadas a “repensar modelos arraigados” (Hess, 2020), llegando incluso a reinventar el concepto de tienda al establecer sedes dentro del popular videojuego de Epic

Games, inspirado en la temática de la película *Battle Royale* (Fukasaku, 2000). Por su parte, Louis Vuitton coopera con *League of Legends* (Riot Games) como patrocinador. Meta comercializa ropa virtual de firmas como Balenciaga, Prada y Thom Browne en la Meta Avatars Store de Instagram, Facebook y Messenger (Imagen 3). Zuckerberg opina que “los bienes digitales serán una forma importante de expresión en el metaverso y un motor para la economía creativa” (en Pérez, 2022). La idea es que cualquier persona pueda diseñar y vender prendas en el metaverso de la matriz de Meta-Facebook, lo que abre las puertas a una nueva forma de entender la moda (Melnick, 2022).



Imagen 3. Avatares con prendas de alta costura. Fuente: Melnick (2022).

La sociedad está encaminada hacia una nueva economía fundamentada en lo virtual (Beltrán-Flan-doli y Micaletto-Belda, 2019). Estos progresos son parte de un proceso que eventualmente será encapsulado en lo que se conoce como Web3. Consciente de esto, Decentraland (2022a) argumen-ta que “con la ayuda de las nuevas tecnologías, la moda puede ser una parte tan importante de tu vida en línea como fuera de ella”. La distinción entre lo material y lo virtual se desdibuja gradual-mente. Las firmas perciben el potencial reclamo de los emergentes metaversos (Jiménez-Serra-nía, 2023). En este contexto, las semanas de la moda se distinguen por celebrarse en las capitales más importantes en una relación simbiótica donde ambas partes se benefician del prestigio de la otra. El objetivo principal es presentar las colecciones meses antes del lanzamiento comercial, ganando visibilidad a través de escenográficas atractivas, sets personalizados y prendas y acce-sorios habitualmente impactantes (Jana, 2019). En tal medida, la moda “se publicita a sí misma en el propio uso del producto” (Jiménez-Marín y Elías-Zambrano, 2019, p. 37). Los metaversos podrían representar el próximo paso evolutivo. Desde que en octubre de 2021 Zuckerberg (Meta) anuncia-ra su ambicioso plan para promover la realidad virtual, el interés en este tema y las propuestas inmersivas han experimentado un crecimiento exponencial. Muchos de estos sitios son simple-mente iniciativas relacionadas con la criptoeconomía (Otero-Iglesias y Oliver-Llorente, 2022; Park y Kim, 2022a), que consisten en páginas web bidimensionales rudimentarias con sistemas de monetización NFT cuestionables o forman parte de estrategias publicitarias (Forbes, 2022). Sin embargo, existen plataformas que deben tomarse en serio como Horizon Worlds o Decentra-land. No obstante, ambas tienen visiones opuestas. La primera, aunque avanzada en términos

de inmersión, es una propiedad centralizada de una corporación, mientras que la segunda está arraigada en la descentralización, el *open source* y el *blockchain*. Decentraland organiza eventos llamativos con frecuencia para aumentar su visibilidad en un momento caracterizado por la saturación de supuestos metaversos. Como ejemplo, se puede mencionar la sesión de música electrónica donde Paris Hilton pincha en el Metaverse Festival (octubre 2021) (Imagen 4), fiesta NFT producida por Amnesia (septiembre 2021). Las virtudes de la plataforma se reflejan en una narrativa que capta la atención tanto de públicos como de marcas.

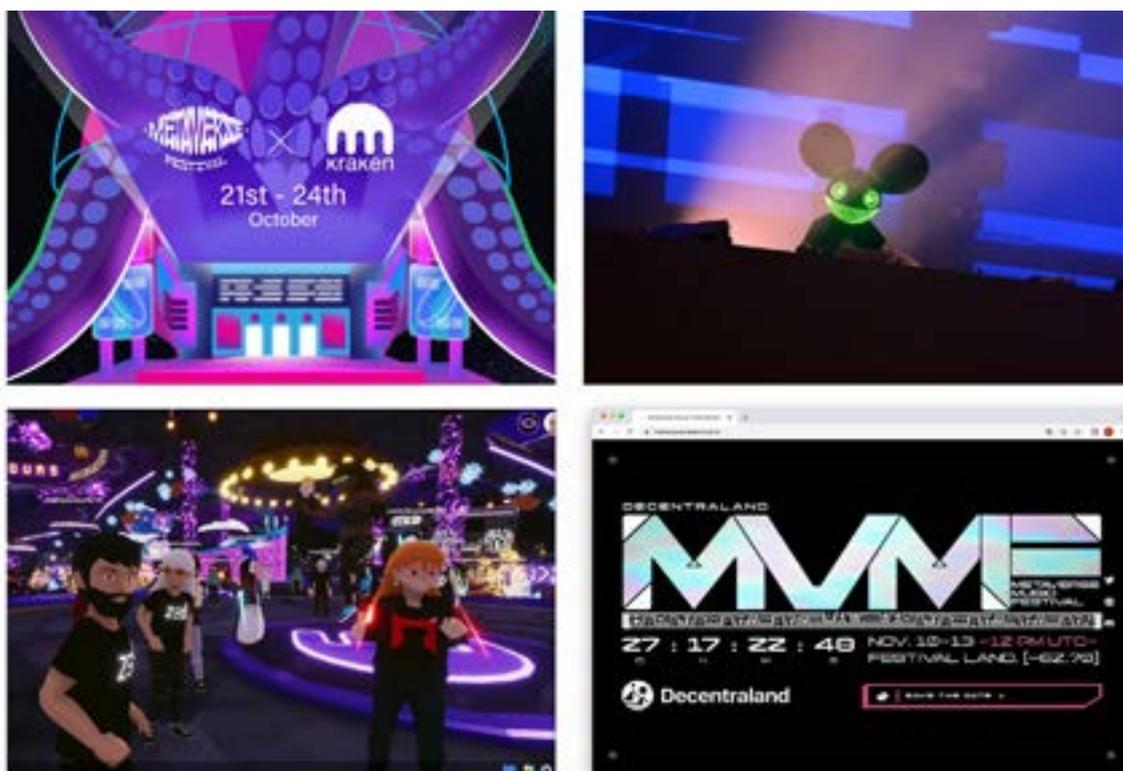


Imagen 4. Metaverse Festival. Fuente: Decentraland (2022-2023).

### 1.5. Avatar. Reflejo de la moda en el metaverso

El avatar (Stephenson, 1994) permite transmitir subjetivamente eventos ciberculturales desde una perspectiva lúdico-práctica. Es un reflejo del YO del individuo. En Decentraland es algo importante para generar un vínculo entre el usuario, el entorno virtual y la comunidad. En la plataforma su apariencia trata de ser realista si se toma otros referentes como VR-Chat cuya estética es la propia del videojuego. Cuando se ingresa por primera vez, se ofrece la posibilidad de configurar el género, etnia, cabello, ropajes y demás (Imagen 5). Las posibilidades son amplias, pero si se quiere ir más allá habrá que pagar con nuestra cartera virtual. El idioma vehicular es el inglés ya que la interfaz no ofrece posibilidades de traducción y la mayoría de usuarios usan esta lengua. Cuando se ingresa a Decentraland no se indica, salvo por las pistas derivadas de los *nickname*, si los otros participantes hablan un idioma u otro, lo que es una barrera para lograr una población internacional masiva. Este es uno de los obstáculos de los metaversos, problema que Meta quiere solventar con traducción simultánea de 200 idiomas (Pascual, 2022).

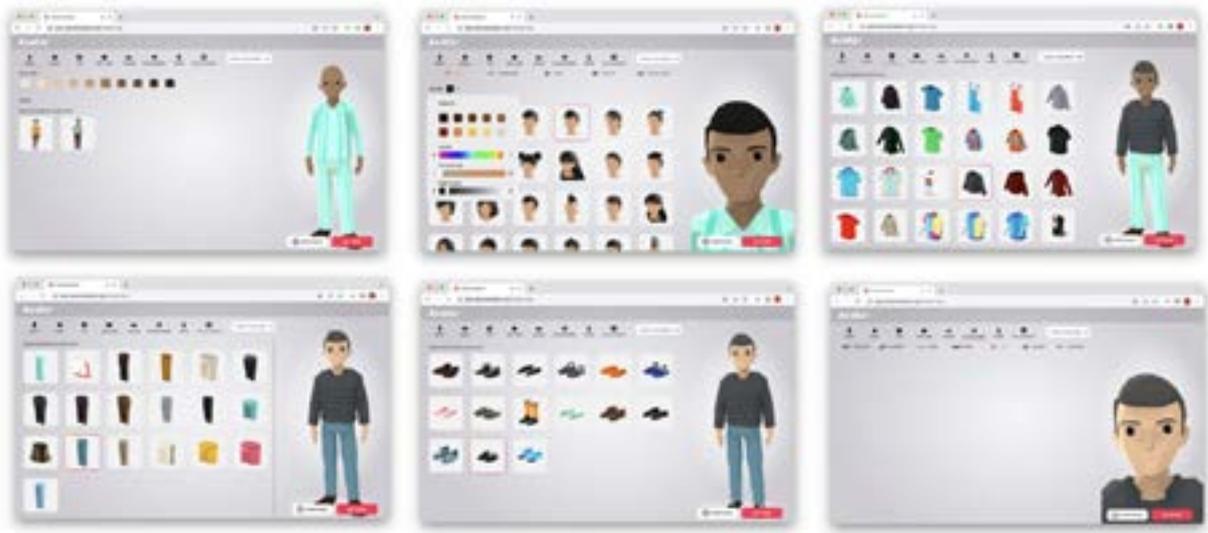


Imagen 5. Avatar en Decentraland. Fuente: Elaboración propia (2023).

## 1.6. Objetivo e hipótesis

Este trabajo de investigación tiene como objetivo evaluar el potencial del metaverso y las semanas de la moda virtuales como escenarios para la presentación y desarrollo de colecciones por parte de las marcas del sector. Se busca analizar cómo estos entornos pueden ser aprovechados por diseñadores/as, docentes y alumnos/as que trabajan, enseñan o estudian en el campo de la moda, con el fin de conectar con un público joven, potencial usuario de estos entornos virtuales. Además, se pretende conocer cómo la inmersión puede propiciar una conexión sólida entre las marcas y su audiencia objetivo.

El estudio adjudica tres hipótesis:

- H1. Las semanas de la moda en espacios virtuales como los metaversos son un apoyo para el sector de la moda en contextos de normalidad.
- H2. Las semanas de la moda en los emergentes metaversos se perciben como sustitutas del formato convencional en situaciones adversas.
- H3. Las semanas de la moda en metaversos son percibidos como eventos y canales eficaces para la promoción y venta de ropa y complementos virtuales que serían usados en espacios digitales.

## 2. Metodología

El instrumento de investigación se basa en el método hipotético-deductivo con base cualitativa-cuantitativa, sistema que se ajusta a la naturaleza social del objeto de estudio (Bernal-Torres, 2016). Se integra una visión holística con un modelo de interpretación conforme a la Teoría Fundamentada cuyo objeto consiste en el “estudio de fenómenos sociales en contextos naturales, para generar teorías que expliquen el fenómeno estudiado” (Vivar, 2010), algo que concuerda con la idea defendida de metaverso. No consiste en una realidad aparte, sino en una entidad que amplía desde lo digital las posibilidades discursivas y de comunicación de la cibersociedad en lo que vendría a ser una red social en alzado 3D. El enfoque de interpretación gira en torno a una

propuesta descriptiva-exploratoria (Yin, 2017) dada la emergencia del asunto a tratar y la escasa bibliografía al respecto, especialmente en lo que compete a la moda en espacios virtuales. El enfoque descriptivo es algo adecuado para establecer el respaldo documental para investigaciones posteriores. Por su parte, la vía exploratoria permite descubrir y comprender un tema con escaso recorrido científico (metaversos), proporcionando una base para investigaciones más específicas en el futuro.

Se propone como instrumento específico una triangulación de datos a través de estos tres instrumentos (revisión bibliográfica, estudio de caso y cuestionario Likert). Dicho mecanismo epistemológico, de naturaleza descriptiva-exploratoria, permitirá obtener una comprensión amplia. Para enmarcar el estudio, en primer lugar, la revisión bibliográfica estableció como materiales los conceptos necesarios para la comprensión de este documento, con un corpus teórico que engloba la inmersión, los metaversos y las semanas de la moda. Se traen a colación los estudios de Méndiz-Noguero, Regadera-González y Pasillas-Salas (2018), pero adaptándose a las peculiaridades intrínsecas de la inmersión, entendiendo estas características conforme a lo que opina Murray respecto a los metaversos, es decir, la “sensación de estar rodeado por completo de otra realidad (...) que requiere por completo de toda nuestra atención, todo nuestro aparato perceptivo” (en Martí-Parreño, 2010, p. 27). Para ello se observó el contenido de varias fuentes, como comunicados de prensa en la red, las transmisiones en vivo de la MVFW, la integración en el propio espacio de los autores, las publicaciones en redes sociales y otros materiales, todo ello con el fin de identificar peculiaridades, temas y tendencias que sirvieron para delimitar y fijar las afirmaciones del cuestionario Likert (véase Resultados). En segundo lugar, se sometió a la MVFW de Decentraland a un estudio instrumental de caso (Yin, 2017; Stake, 2020), evento que se considera un caso emblemático de la evolución de las semanas de la moda en los metaversos. Se tuvo en consideración las siguientes variables: participantes y actores, prácticas organizativas, posibles implicaciones en la moda (volcadas en el cuestionario), aspectos técnicos, experiencia del usuario y repercusión mediática. Se analizó, tanto el evento en su conjunto como las propias pasarelas y avatares que hacen las veces de modelos.

Como colofón, y para eliminar la incertidumbre que implica recurrir a un estudio de caso (Beiske, 2007), la investigación contó con un cuestionario estructurado (Hernández-Sampieri, 2018) sin pretensiones estadísticas dado el tamaño de la muestra alcanzada. Sin embargo, esta limitación no resta valor científico pues es contestada tanto por alumnos/as y profesores/as de Diseño de Moda y de Diseño Gráfico de diversos centros de estudio, así como por profesionales del sector de la moda dentro del ámbito español. Sus perfiles respaldan su relevancia con el asunto ya que son fuentes de información primaria pertinente. Para la selección de la muestra se emplea un muestreo intencional no probabilístico (Otzen y Manterola, 2017), entre personas españolas, mayoritariamente miembros de la generación Z (Madden, 2017), con amplios conocimientos en moda, ya sea porque trabajan en el sector, porque son docentes o porque estudian dicho campo en estudios superiores. El grupo de estudio tuvo un alcance de  $n=116$ . El test consta de 20 afirmaciones Likert de siete niveles más una pregunta abierta al final que indicaba “¿Quieres aportar alguna opinión? Respuesta anónima”. Dicha prueba se realizó de forma presencial gestionada por los autores a lo largo del mes de abril de 2023, aunque se empleó Google Forms para la captura de

los datos. En un primer momento, se explicó a los participantes qué son los metaversos, el caso de la MVFW y los resultados obtenidos hasta el momento gracias al estudio de caso y de contenido, de ahí su importancia. Superado esto, se dio réplica a cuanta duda surgió y se pasó a rellenar el documento empleando la citada plataforma de Google. Los datos fueron tratados mediante la metodología de Likert de siete niveles siguiendo la lógica de Leung (2011) con una posterior fase final basada en una interpretación hermenéutica al igual que ocurrió con el análisis de contenido.

### 3. Resultados

#### 3.1. Estudio de caso. MVFW 2022-2023

Entre el 24 y el 27 de marzo de 2022 Decentraland celebró la primera semana de la moda en un mundo virtual (Martínez, 2022) compitiendo con pasarelas convencionales como las de Madrid, París, Milán, Nueva York o Londres. Para poder asistir al evento era necesario solicitar una invitación mediante un formulario en línea, lo cual ya suscitaba el interés sobre el asunto pues da la sensación de que hay plazas limitadas. El interesado recibía una invitación (enlace) vía correo electrónico. El día de la apertura, el *link* “teletransportaba” al sujeto al espacio virtual donde ocurría el acto. La experiencia de usuario en el entorno virtual fue la típica de un videojuego en 3D con visión en tercera persona. El primer año, el lugar asignado (Welcome Area) para comenzar fueron los terrenos de Tokens.com, cuyo representante ratificó el acuerdo de alquiler: “Ha llegado a un acuerdo de arrendamiento con Decentraland para albergar la muy esperada Semana de la Moda en su propiedad virtual” (Huacuz, 2022), lo que abrió nuevos formatos de patrocinio para el sector. Era imprescindible poseer una billetera Ethereum para poder participar en todas las atracciones y actos disponibles.

Bajo la denominación de MVFW, participaron más de 60 empresas, incluyendo marcas, artistas, diseñadores, y con más 100.000 visitantes únicos durante los días que duró en 2022 (Douglas, 2022). En la segunda edición (28 al 31 de marzo) el número fue similar. Algunas llegaban a ser de la talla de Dolce & Gabbana, Philipp Plein, Diesel, Mango, Hogan, Adidas o Tommy Hilfiger, que presentaron sus colecciones para las temporadas de estos años. Desde el punto de vista organizacional, lo que es completamente subversivo es que también hicieron lo propio, pero con prendas virtuales sin reflejo en el mundo real. Solamente se podían adquirir en el ciberespacio y su consumo era exclusivo en el plano digital, algo que tiene profundas implicaciones para la moda dado el cambio de paradigma de lo físico a lo digital como concepto valor. Los certámenes contaron también con marcas populares de la Web3 como pudo ser DeadFellaz, The Sevens, 8SIAN, Fang Gang y Mortiverse. En 2023, el Instituto de la Moda Digital tuvo un espacio para dar voz al problema de la insostenibilidad del modelo de producción textil actual, algo que también afecta a la forma de entender la moda, pues el metaverso sirve para concienciar. Otro lugar emblemático de este último certamen fue el dedicado a la recientemente fallecida Vivienne Westwood “con una de las actividades más originales” consistente en un juego, *advergame* inmersivo, que valoraron positivamente los asistentes (Vanity Fair, 2023) y que se entendió como un logro técnico.

Los asistentes pudieron inscribirse y participar en charlas, conferencias o *showrooms* gracias a la telepresencia, viviendo una experiencia de la que no existían precedentes. Desde el punto de

vista del *branded content*, varias firmas alquilaron parcelas para realizar eventos de marca. En tal medida, la MVFW 2022 “recibió mucha más atención de la industria que cualquier evento de moda digital anterior” (McDowell, 2022), por lo que ayudó a lograr una gran repercusión mediática. El punto principal de encuentro del evento fue en el The Luxury Fashion District (Deczynski, 2022). Herramientas SEO, como Google Trends (Imagen 6), corroboran el interés que suscitó el acto, con miles de entradas disponibles en medios de todo el mundo y multitud de idiomas.

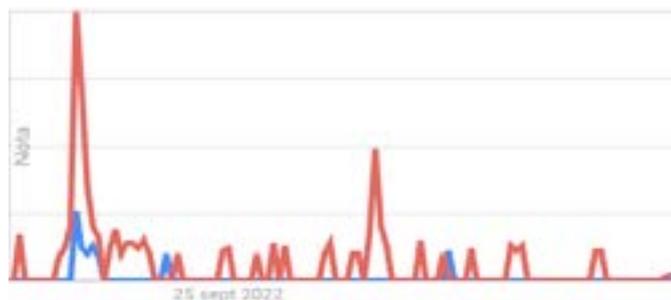


Imagen 6. Resultados arrojados por Google Trends. Fuente: Google Trends: 2024.

Promovida técnicamente por Decentraland con la colaboración de Theedium y Boson Protocol, la pionera experiencia es el comienzo de una nueva forma de entender la moda, como se evidencia en que los meses posteriores le siguieron iniciativas parecidas que aún hoy día continúan. Durante el evento se pudo asistir a la venta de prendas NFT para ser usadas, prestadas o vendidas como si fuesen reales. Bajo el eslogan “Future Heritage” (Herencia futura), 2023 parece ser el año de consolidación de la MVFW como se puede comprobar nuevamente en Google Trends en su difusión mediática o en la fidelidad de las marcas respecto a la primera cita. En esta edición se podía incluso asistir a sesiones de yoga y participar en concursos.



Imagen 7. Logos. Fuente: MVFW (2022-2023).

En cuanto a la interoperatividad, otro hito es la colaboración entre Decentraland y Genies, líder mundial en avatares multiplataforma. Esto implicaría que la ropa adquirida en un espacio podría mudarse a otro, por lo que el usuario pasaría a tener el pleno control sobre sus posesiones digitales ampliando el concepto de propiedad en el campo de la moda. Una prueba del interés que suscita Genies está en que ha captado 1.000 millones de dólares en 2022 de un fondo de capital riesgo (TNYT, 2022). Durante los días de MVFW se pudo interactuar con los avatares de diversos diseñadores, periodistas y editores, algo que difícilmente se da en el ámbito físico, el cual suele estar restringido, algo que en eventos tradicionales es inviable.



Imagen 8. Pasarela virtual. Fuente: MVFW (2022-23).

La colaboración de UNXD fue de suma importancia dada su experiencia en el sector del lujo virtual. La comisariada Cathy Hackl fue la encargada de organizar la iniciativa. Con una visión pionera, la MVFW se basa en un motor 3D denominado Threedium que facilitaba el alzado entre prendas reales y virtuales, pues permitía elevar de la bidimensionalidad a la tridimensionalidad. Cualquiera puede diseñar prendas para el metaverso y venderlas sin conocimientos técnicos. Lo definen como “un sistema único que se utiliza para dar vida a MVFW”. Se impartían talleres acerca de su uso. Los ropajes se podían comprar, aunque solo se pueden usar dentro de Decentraland por carencia de interoperabilidad.

La mesa redonda Enter the metaverse; Dressing our avatars (Ingresa en el metaverso; Vestir a nuestros avatares) contó con un prestigioso panel de expertos/as formado por Giovanna Casimiro (directora de eventos de moda en Decentraland), Shashi Menon (director ejecutivo de UNXD, director ejecutivo y editor de Wired Middle East + Vogue Arabia), Steven Leaton (director de experiencias y entornos en Boson Protocol), Allison Sturges (jefe de Asociaciones Estratégicas de Genies) y Timmu Tōke (CEO de Ready Player Me). La experiencia fue moderada por David Cash y se debatió sobre cómo la moda digital es una nueva forma de expresarse en el metaverso mediante avatares.

Hugo Boss llegó a un acuerdo de colaboración con Boson Protocol, socio de MVFW, para que quien lo deseara pudiera adquirir las prendas que discurrían por su pasarela virtual (Imagen 8). Ahora las vestimentas adquiridas virtualmente podrían adquirirse en formato textil real, creando un puente entre el mundo virtual y el físico. Al igual que en una semana de la moda convencional, hubo eventos en el *backstage* y fiestas. La naturaleza experimental de la MVFW, su carácter disruptivo y sus implicaciones creativas elevan al nivel de desfile performático al evento (Peisajovich, 2021). Todo desarrollo de una pasarela es una labor ardua que, según Piñón (2014, p. 2):

El diseño de una pasarela es una parte importante de los desfiles porque le dan refuerzo al tema que la marca está proponiendo para su colección y porque, por supuesto, si se crea una escenografía fuera de lo normal, habrá más fotografías en internet y revistas de ella, promocionando al diseñador.

Las pasarelas en los metaversos se desligan de las ataduras de la lógica y permiten ir un paso más allá. En la MVFW 2022, Dolce & Gabbana sorprendió con un desfile protagonizado por gatos virtuales. La forma de desfilarse rompe las leyes de la física, pues los/las modelos digitales podían volar, mutar el tamaño o hacer surgir los modelos de exóticos lotos como ocurrió en la colección de UNXD. A medida que los navegadores y los ordenadores desarrollen su potencia la calidad mejorará y se asemejará más a los resultados que la comunidad de la moda a menudo espera de las iniciativas metaversales (McDowell, 2022). Firmas como Philipp Plein expanden conceptos en los metaversos con una tienda permanente. Por su parte, Mango amplía su colección Cápsula con prendas virtuales para la MVFW (VanityFair, 2023).

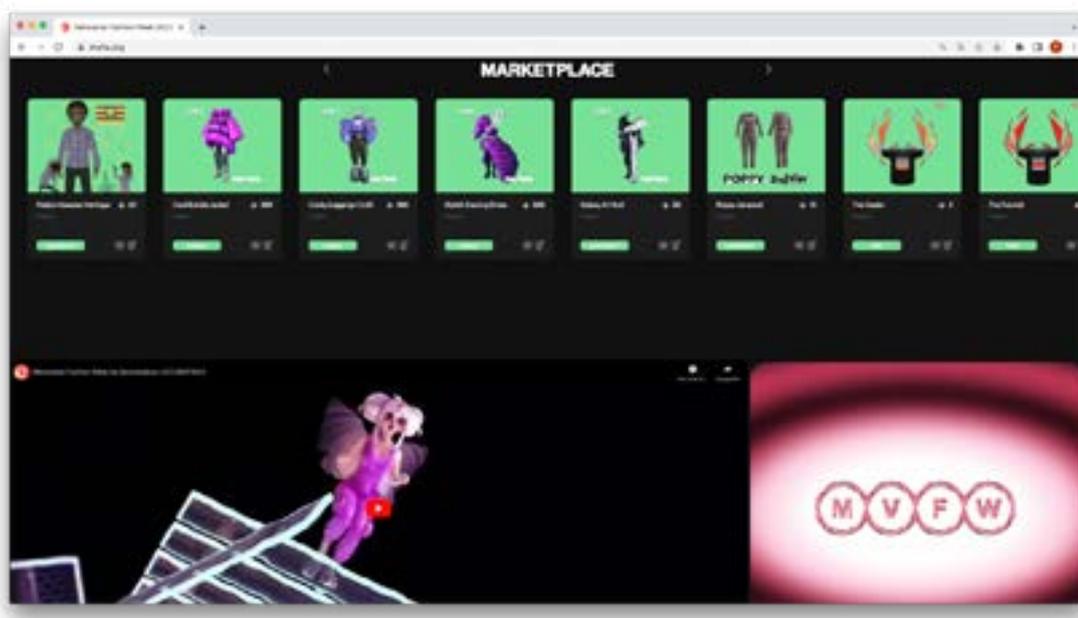


Imagen 8. Marketplace. Fuente: MVFW (2022-23).

### 3.2. Cuestionario e interpretación de los datos

El cuestionario estuvo dirigido por los autores del estudio y fue contestado por 116 personas relacionadas con el diseño, la moda y las nuevas tecnologías. Las edades de los participantes comprenden una horquilla entre los 17 y 60 años y, en su mayoría (93,96 %), se engloban entre los integrantes de la generación Z. Este dato no resta rigor, pues es en los nativos digitales de nuevo cuño donde los metaversos encontrarán su lugar (Erard, 2023). Por géneros, un 71,7 % eran de género femenino, 24,7 % masculino y un 0,9 % no binario.

A continuación, se muestran las variables y las fórmulas por las que se rige el formulario Likert (Tabla 1). Menos de un 3,5 será considerada una valoración neutra o negativa, ya que este sistema tiene el hándicap de que se suele puntuar al alza. Seguidamente, se plasma las afirmaciones con 20 enunciados. Tras esto, se vuelcan los resultados cuantitativos a modo de totales, medias, promedios y porcentajes. Bajo la Tabla 2 se materializa el proceso de interpretación hermenéutica, un sistema adecuado ya que aporta flexibilidad y libertad en el debate y da importancia a la experiencia de los investigadores (Bernal-Torres, 2016). El formulario cerraba con una pregunta abierta requiriendo de forma voluntaria la opinión general de los participantes. Se ha de indicar que algunas personas se mostraban escépticas y críticas con los metaversos.

Variables	Fórmulas
M: Muestra (x participantes)	$RTP = (L1T) + (L2T) + (L3T) + (L4T) + (L5T) + (L6T) + (L7T)$
Ln: Likert (hasta 7)	$Prom. = T / M$
LnT: Likert n Total	$Af. netas = (L1T*1) + (L2T*2) + (L3T*3) + (L4T*4) + (L5T*5) + (L6T*6) + (L7T*7)$
Af. Máximas posibles: Af. MP.	$Med. T = Af. netas / N.º af.$
Med. T.: Media Total	$Md. af. = Med. T. / M$
Md. af.: Media afirmación	$\% G = (Af. netas * 100) / Af.MP$
% G: Porcentaje general	$RTP = (L1T) + (L2T) + (L3T) + (L4T) + (L5T) + (L6T) + (L7T)$
T: Totales por afirmación	$Prom. = T / M$
Prom.: promedio	$Af. netas = (L1T*1) + (L2T*2) + (L3T*3) + (L4T*4) + (L5T*5) + (L6T*6) + (L7T*7)$
% af.: Porcentaje afirmación	$Med. T = Af. netas / N.º af.$

Tabla 1. Variables y fórmulas para interpretación de Likert. Fuente: Elaboración propia.

Afirmaciones	<Baja							Alta>
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	
Af1._Los metaversos y la moda tienen futuro	1	1	5	12	33	32	32	
Af2._Las semanas de la moda en metaversos son un complemento	2	5	6	24	29	30	20	
Af3._Las prendas virtuales serán un sector de la moda	4	6	7	19	25	29	26	
Af4._Las prendas virtuales deberían tener su réplica física	3	3	6	12	21	23	48	
Af5._Las prendas físicas deberían tener su réplica virtual	5	5	10	9	25	24	38	
Af6._Iría a las semanas de la moda en metaversos	13	12	11	18	20	20	22	
Af7._Iría a cursos y eventos virtuales de las semanas de la moda en metaversos	10	10	10	16	33	11	26	
Af8._Las modelos virtuales en metaversos tienen potencial y serán algo normal	8	8	15	22	20	22	21	
Af9._Preferiría la experiencia mediante móviles-tablets	11	13	11	32	22	12	15	
Af10._Me gustaría personalizar un avatar para una semana de la moda con ropa de firma	9	2	9	13	20	23	40	
Af11._Creo en el futuro de los <i>influencers</i> virtuales	11	14	10	15	16	29	21	
Af12._Es equiparable la pasarela en el MV a lo presencial	32	13	28	18	15	6	4	
Af13._Los MV llegarán a generalizarse para la moda	7	13	5	30	24	24	13	
Af14._Participaría en eventos así para evitar desplazamientos	13	10	14	15	13	27	27	
Af15._Las semanas virtuales son útiles para firmas emergentes	5	4	7	15	25	28	32	
Af16._Debería haber más iniciativas como la MVFW	5	8	10	21	25	20	27	
Af17._Usaría realidad virtual para ver telepresencialmente pasarelas reales en directo	8	6	7	14	25	19	37	
Af18._Pagaría por tener una réplica virtual de mi ropa para que la use mi avatar	34	16	21	19	11	6	9	
Af19._Las pasarelas virtuales son útiles para vender prendas exclusivamente virtuales	12	16	14	17	14	18	25	
Af20._Pagaría por asistir a una pasarela virtual de una firma importante	28	17	13	18	17	11	12	
Af. posibles: 16240. Af. netas: 10792	221	182	219	359	433	414	495	
	<b>Respuestas TOTALES</b>				<b>Med. T</b>	<b>Md. af</b>	<b>% G</b>	
	(M*Af=116)							
					89,9	539,6	66,45	

Af.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Af. T	647	591	594	654	616	516	537	536	485	610	530	353	523	551	611	569	595	359	507	408
Prom.	5,6	5,1	5,1	5,6	5,3	4,4	4,6	4,6	4,2	5,3	4,6	3,0	4,5	4,8	5,3	4,9	5,1	3,1	4,4	3,5
% af.	79,7	72,8	73,2	80,5	75,9	63,5	66,1	66,0	59,7	75,1	65,3	43,5	64,4	67,9	75,2	70,1	73,3	44,2	62,4	50,2

Tabla 2. Likert 1. Preguntas *ad hoc*. Fuente: Elaboración propia.

Como resultados, en primer lugar, el cuestionario arrojó que se cree que la moda y los metaversos tendrán viabilidad y porvenir como entes simbióticos. Un participante expresó que “estos eventos virtuales ganarán fuerza para difundir la moda y sus posibilidades de crecer son amplias en el metaverso”. Se entiende que el sector evolucionará en gran medida hacia la inmersión en un futuro. Sin embargo, dado el nivel técnico actual de estos espacios, por el momento son un mero complemento que debe madurar para ganar mayor protagonismo (Af1, Af13), estando muy lejos de la experiencia presencial (Af12). En tal medida, una persona manifestó haciendo uso de la pregunta abierta:

Creo que el universo de los metaversos no está lo suficientemente desarrollado visualmente aún. No atraerá a las masas hasta que evolucione en algo profesional, seguro y atractivo. Pero en algún punto todo esto ocurrirá, ya sea en 10 años como en 50; las marcas adoran renovarse, innovar y unirse a nuevos movimientos.

Las personas interpeladas expresan que las prendas virtuales se llegarán a consolidar como una parte significativa del sector de la moda (Af3). Se muestran favorables a que las vestimentas y complementos sitios en videojuegos y/o en metaversos tengan un reflejo en el mundo real para poder ser adquiridos físicamente (Af4). Respecto al caso opuesto, en el que las ropas físicas tendrían que poder usarse y adquirirse como reflejos para espacios sintéticos, la idea se cree que debería ser factible (Af5). En cuanto a si acudirían como público a semanas de la moda en metaversos (Af6), el resultado fue positivo, aunque no con un resultado contundente, por lo que este tipo de eventos no son vistos del todo atractivos. Había bastante gente en contra. Por otro lado, si se acudiría a actos y cursos de interés centrados en la moda ubicados en metaversos (Af7), parece que los contenidos de aprendizaje pueden ser una oportunidad especial de interactuar con personalidades de primera línea. Hablando de la implantación de los/las modelos virtuales como entes a considerar (Af8), la opinión fue afirmativa y se asiente al admitir que tendrán su propia parcela comunicacional en el futuro de la moda. Lo que resultó llamativo es que la mayoría preferiría participar en este tipo de eventos en 2D con sus *smartphones* en vez de con un equipo de realidad virtual (Af9), pues les parece algo ajeno en estos instantes. Sin embargo, atrae mucho la posibilidad de personalizar un avatar con ropa de firma (Af10), aunque mayoritariamente no pagarían por vestirlos con ropa virtual que fuera un reflejo de su estilo (Af18). Algunos participantes pensaban que los jóvenes de hoy día, acostumbrados a comprar *skins*, serían los consumidores del futuro de este tipo de productos-servicios intangibles. También se mostraron abiertos a la recepción de los *influencers* virtuales (Af11). A la par, las semanas de la moda en metaversos podrían ser una buena opción para evitar desplazamientos (Af14), sea por el motivo que sea. Otra cualidad positiva radicaría en su utilidad para dar a conocer a firmas emergentes (Af15) dados los escasos recursos que suelen tener normalmente las mismas. A la mayoría de los asistentes

les pareció una buena iniciativa el que hubiera más semanas de la moda como del MVFW (Af16), ya que se encuadra en un sector creativo que debe estar a la vanguardia de la línea de la cultura y las tendencias. Es curioso que, aunque no llama mucho la atención asistir a metaversos para ver moda virtual, sí lo hace el uso de esta tecnología para presenciar eventos reales en directo mediante sistemas en *streaming* 360º (Af17). Existe algo de discrepancia sobre si las pasarelas virtuales son útiles para vender ropa exclusivamente virtual, aunque la tendencia es ligeramente a pensar que sí (Af19). El que se haya repetido la MVFW afianza esta forma de pensar. Por último, se aseveró que no se pagaría por asistir a actos digitales de esta índole (Af20), aunque un porcentaje significativo sí acudiría, por lo que la emergencia de estas actividades invita a pensar que podría darse un cambio de mentalidad según se implanten estos relatos de forma evolucionada.

## 5. Discusión y conclusiones

Después de observar y analizar el objeto de estudio, se trae a discusión algunas problemáticas surgidas de la transformación de determinadas figuras de la industria de la moda como resultado de eventos del tipo de las semanas de la moda en metaversos. Un ejemplo ilustrativo se evidencia en que las figuras tradicionales como son el/la modelo de pasarela y los/las prescriptores/as desaparecen en estos contextos digitales, o al menos, entrarían en fase de transformación desde un proceso de metamorfosis dentro del ámbito del *marketing* digital (Kadekova y Holienčinova, 2018). En confluencia con estas inéditas circunstancias productivas, surgirán nuevas profesiones, como podría ser la captura de movimiento para la recreación de personas en espacios virtuales, de manera semejante a como ocurre en el cine. Ahora se abren las puertas a nuevos actores como los *influencers* virtuales. Se ha de apuntar que este campo, el de los *influencers* virtuales, está en plena expansión (Martín-Ramallal, 2023), especialmente con la explosión de las inteligencias artificiales y los chatbots. A su vez, es fundamental estar atentos a tecnologías relacionadas con la inmersión, como es el caso de los NFT, las cuales traerán consigo disputas en asuntos como son los derechos de propiedad intelectual en el contexto de la moda (Albarado-Bayo y Supo-Calderón, 2022). Estas cuestiones no serían más que una muestra de los retos que están por venir en la relación de la moda con los metaversos.

En este punto final de la investigación se puede afirmar con seguridad que el objetivo planteado se ha cumplido satisfactoriamente y que las hipótesis propuestas han sido corroboradas. A lo largo del estudio, se ha evaluado el potencial del metaverso y las semanas de la moda virtuales como escenarios para la presentación y desarrollo de colecciones por parte de las marcas del sector. Aunque los mundos digitales y los videojuegos están alterando el panorama del sector de la moda, las semanas de la moda en metaversos se presentan, hasta el momento, como un complemento de los canales y productos convencionales, pero no como una alternativa definitiva. Por otro lado, tanto del estudio del caso como de las consultas realizadas a personas del sector de la moda, se confirma que, debido a las experiencias adquiridas desde la pandemia de covid-19, las semanas de la moda realizadas en espacios avanzados de realidad virtual pueden tener una de sus razones de ser en aquellas circunstancias que por causa excepcionales impidan la celebración del acto en condiciones de normalidad. Dando respuesta a la última pregunta de investigación, se evidencia que este tipo de eventos son percibidos como útiles cuando se trata

de comercializar prendas y complementos diseñados exclusivamente para mundos virtuales, es decir, aquellos que son puramente digitales y destinados para uso y consumo dentro de ciberespacios 3D. Las indumentarias y complementos podrían ser usados por avatares con capacidades estándar que les permitan desplazarse por metaversos y videojuegos interoperativos, tal y como empieza a suceder.

El estudio abre diversas líneas de investigación que se han tornado de interés. El primer lugar, habría que ampliar el conocimiento respecto a los avatares de *influencers* virtuales. Serán una nueva modalidad a considerar en el sector de la moda y una evolución de este tipo de influenciadores, especialmente con la generalización de los chatbots. Es también relevante que el cuestionario determinó que las personas interpeladas que se dedican al sector de la moda no acaban de comprender la forma de rentabilizar su trabajo en los metaversos, y que ellos mismos no serían potenciales clientes. En consecuencia, el sistema de interacción y monetización de estos espacios, junto con su criptoeconomía, deben evolucionar y ser comprendidos. Por lo tanto, es necesario dirigir la investigación en este sentido, con el fin de aumentar la comprensión y la participación informada en el uso y la gestión de estos entornos virtuales.

Se ha de aclarar que el estudio asume una serie de limitaciones. En primer lugar, tal como se aclaró, se entiende que una muestra constituida por 117 unidades no es representativa estadísticamente del universo que pretende abarcar. Sin embargo, se reconoce que la naturaleza exploratoria del estudio, visión que puede ayudar a generar hipótesis iniciales o teorías tentativas sobre cómo funciona un fenómeno o cómo se relacionan diferentes variables. Estas hipótesis pueden servir como base para investigaciones posteriores más específicas y rigurosas, idea de la que surge este documento. Otra limitación se halla en el hecho de que hubiera sido adecuado realizar un estudio comparado de índole longitudinal de otras semanas de la moda en metaversos, pues es un fenómeno que va creciendo a lo largo del tiempo. No obstante, en el marco de este estudio, inicialmente Decentraland fue el espacio pionero en este tipo de eventos, por lo que esta idea no encajaba con los objetivos previamente constituidos.

A modo de cierre, pese a que los metaversos tienen obstáculos que superar para ser considerados discursos tecnológicos plenos, se ha demostrado que tienen el interés del sector de la moda y de las personas que lo integran. Posiblemente, la intrínseca vertiente creativa de la realidad virtual, donde la imaginación es el único límite, hace tan atractivo estos relatos. Aunque aún tiene que demostrar su viabilidad y superar barreras como la integración de interfaces más transparentes, todo parece indicar que en un futuro pasarán a ampliar las posibilidades y miras de la moda y de los demás sectores culturales.

---

## Referencias bibliográficas

- Alberich-Pascual, J. y Gómez-Pérez, F. J. (2017). Tiento para una Estética transmedia. Vectores estéticos en la creación, producción, uso y consumo de narrativas transmediales. *Tropelías*, (28), 9-20. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_tropelias/tropelias.2017282044](https://doi.org/10.26754/ojs_tropelias/tropelias.2017282044)
- Alvarado-Bayo, M. C. y Supo-Calderón, D. (2022). Metaverso y Non-Fungible Tokens (NFTs): Retos y Oportunidades desde la perspectiva del derecho de marcas. *IUS ET VERITAS*, (64), 115-134. <https://doi.org/10.18800/iusetveritas.202201.006>
- Arbaiza-Rodríguez, F. y Huertas-García, S. (2018). Comunicación publicitaria en la industria de la moda: branded content, el caso de los fashion films. *Revista de Comunicación*, 17(1), 09-33. <https://doi.org/10.26441/RC17.1-2018-A1>
- Beiske, B. (2007). *Research methods: Uses and limitations of questionnaires, interviews, and case studies*. GRIN.
- Beltrán-Flandoli, A. M. y Micaletto-Belda, J. P. (2019). La llegada de un nuevo escenario y el nacimiento de un paradigma comunicativo. En: *La comunicación en el escenario digital: actualidad, retos y prospectivas* (pp. 65-90). Pearson Educación.
- Bernal-Torres, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación*. Pearson Educación.
- Cajaraville, A., Micaletto-Belda, J. P. y Lozano-González, A. (2022). El metaverso, un nuevo lugar para la moda. Estudio de caso de Zara. En: *Narrativas emergentes para la comunicación digital* (pp. 844-866). Dykinson.
- Cendoya, R. (2018). *rEvolución. Del Homo sapiens al Homo digitalis*. Sekotia.
- Chávez-Valdivia, A. K. (2022). Entre el derecho y los sistemas creativos: una nueva dimensión del diseño de moda por medio de la inteligencia artificial. *Revista de Derecho Privado*, (43), 353-386. <https://doi.org/10.18601/01234366.n43.14>
- ConsumoTIC (2020). Primera exposición de moda en Realidad Virtual. *ConsumoTIC*. <https://bit.ly/3OCloM>
- Decentraland (2022a). Continued Development and Expansion of Decentraland VR Client. <https://governance.decentraland.org/proposal/?id=8fe0e0a0-d62b-11ec-b521-2f98ffa6ccb0>
- Decentraland (2022b). Metaverse Fashion Week. *Decentraland*. <https://mvfw.org/>
- Deczynski, R. (2022). Metaverse Fashion Week Is Here. For Brands, It's an Opportunity to Reach New Customers. *Inc*. <https://bit.ly/3czle73>
- Douglas, R. (2022). ¿Volverán el próximo año los eventos de moda celebrados en el metaverso más importantes de este 2022? *Fashion United*. <https://bit.ly/3J6hB5q>
- Erard, G. (2023). Meta quiere que los adolescentes salven del fracaso a 'Horizon Worlds', su primer metaverso. *Hipertextual*. <http://bit.ly/3lhstOi>
- Fashion Innovation Agency (2022). The Fabric of Reality – An Immersive VR Fashion Show. *Fashion Innovation Agency*. <https://bit.ly/3ylxrEE>

- Forbes (2022). Por qué Coca-Cola ahora apuesta por el metaverso y lanza una bebida con sabor inédito. *Forbes*. <https://bit.ly/39S21MP>
- Fortnite Team, (2021). High digital fashion drops into Fortnite with Balenciaga. *EpicGames*. <https://bit.ly/3ylmIPV>
- Fukasaku, K. (2000). *Battle Royale*. Battle Royal Production Committee.
- Gartner (2022). *What's New in the 2022 Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies*. Gartner. <https://gtnr.it/3eMWysN>
- Gencer, A.E., Basu, S., Eyal, I., Renesse, R.V. y Sirer, E.G. (2018). Decentralization in bitcoin and ethereum networks. En *International Conference on Financial Cryptography and Data Security* (pp. 439-457). Springer, Berlín, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-58387-6\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-662-58387-6_24)
- Gértrudix, F. y Gértrudix, M. (2012). La música en los mundos inmersivos. Estudio sobre los espacios de representación. *Comunicar*, 19(38), 175-181. <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-03-09>
- Gubern, R. (2000). *El eros electrónico*. Taurus.
- Guiñón, A. (2018). Más de 200 millones de espectadores vieron la final del Mundial de LoL. *As E-Sports*. <https://bit.ly/3cx3d95>
- Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hess, L. (2020). Y las semanas de la moda también podrían dejar de ser tal y como las conocemos. *Vogue*. <https://bit.ly/3avs1hh>
- Huacuz, F. (2022). *Decentraland organizará la primera semana de la moda en el metaverso*. AllCityCanvas. <https://bit.ly/3OpnfAu>
- Huigsloot, L. (2023). ¿Por qué todavía no hay un cliente de realidad virtual para Decentraland o The Sandbox? *Cointelgraph*. <http://bit.ly/3lkKHFp>
- Jana, R. (2019). *Breve historia de la semana de la moda de París*. *Vogue*. <https://bit.ly/3u44wCn>
- Jiménez-Marín, G. y Elías-Zambrano, R. (2019). Moda, publicidad y arte. Relación disciplinar a través de las campañas de Moschino y Versace. *Prisma Social*, 24, 25-50. <http://hdl.handle.net/10498/21361>
- Jiménez-Serranía, V. (2023). Metaverso y Moda. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (181), 273-294. <https://bit.ly/3pbnRBX>
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C. y Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens. *Strategic Change*, 31(3), 337-343. <https://doi.org/10.1002/jsc.2502>
- Kadekova, Z. y Holienčinova, M. (2018). Influencer marketing as a modern phenomenon creating a new frontier of virtual opportunities. *Communication Today*, 9(2), 90-105. <https://bit.ly/3STx4sF>
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage publications.

- Leung, S.O. (2011). A comparison of psychometric properties and normality in 4-,5-,6-, and 11-point Likert scales. *Journal of Social Service Research*, 37(4), 412-421. <https://doi.org/10.1080/01488376.2011.580697>
- Lipovetsky, G., Serroy, J. y Moya, A. P. (2009). *La pantalla global: cultura mediática y cine en la era hipermoderna*. Anagrama.
- Madden, C. (2017). *Hello Gen Z: Engaging the Generation of Post-Millennials-*. Hello Clarity.
- Martí-Parreño, J. (2010). *Marketing y videojuegos*. ESIC Editorial.
- Martín-Ramallal, P. M. (2023). Prescriptores 3.0. Los influencers virtuales. El caso de Miquela Sousa. En J. Figueredo-Benítez, *La comunicación en un contexto convulso*. Dykinson.
- Martín-Ramallal, P. (2023). El metaverso como paradigma de marketing para las marcas de moda generalista. En J. Figueredo-Benítez, *La comunicación en un contexto convulso*. Dykinson.
- Martín-Ramallal, P., Sabater-Wasaldúa, J. y Ruiz-Mondaza, M. (2022). Metaversos y mundos virtuales, una alternativa a la transferencia del conocimiento. El caso OFFF-2020. *Fonseca*, 24, 87-107. <https://doi.org/10.14201/fjc.28287>
- Martínez, J. (2022). Arranca la primera edición de la Metaverse Fashion Week. *Fashion United*. <https://bit.ly/3xRCefH>
- McDowell, M. (2022). Metaverse Fashion Week: The hits and misses. *Vogue*. <https://bit.ly/3NrcjYe>
- Melnick, K. (2022). Meta Announces New Avatar Store with a Digital Fashion Show. *VRScout*. <https://bit.ly/3OMCun7>
- Méndiz-Noguero, A., Regadera-González, E. y Pasillas-Salas, G. (2018). Valores y storytelling en los fashion films: El caso Tender Stories (2014-2017), de Tous. *Revista de Comunicación*, 17(2), 316-335. <https://doi.org/10.26441/RC17.2-2018-A14>
- Moze, C. (2021). Una joven de 28 años factura 6 cifras como diseñadora de moda virtual en el metaverso. *Bussines Insider*. <https://bit.ly/3K0glox>
- MVFW (2023). *Decentraland metaverse fashion week 2023*. <https://mvfw.org/>
- Otero-Iglesias, I. y Oliver-Llorente, P. (2022). Criptomonedas, stablecoins y la cripto-economía: el estado de la cuestión. *Real Instituto Elcano*. <https://bit.ly/3OGBKQ9>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Oxford Analytica. Metaverse 'brandtech' will redefine online advertising. *Emerald Expert Briefings*. <https://doi.org/10.1108/OXAN-DB267480>
- Parada, P. (2022). Justificación económica y política del futuro éxito del metaverso. *Pascual-Parada*. <https://bit.ly/3cv6GoR>
- Park, S. M. y Kim, Y. G. (2022a). A metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE access*, 10, 4209-4251. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3140175>

- Park, S. M. y Kim, Y. G. (2022b). Identifying world types to deliver gameful experiences for sustainable learning in the metaverse. *Sustainability*, 14(3), 1361. <https://doi.org/10.3390/su14031361>
- Pascual, M. G. (2022). Meta presenta un traductor capaz de operar en tiempo real con 200 idiomas. *El País*. <https://bit.ly/3nYXj3d>
- Peisajovich, S. (2021). Desfile de moda: arte y performance. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (100), 85-98. <http://dx.doi.org/10.18682/cdc.vi100.3987>
- Pérez, C. (2022). Meta Avatars Store: Balenciaga, Prada y Thom Browne acercan la moda de lujo al metaverso. *La Razón*. <https://bit.ly/3Omi8kM>
- Piñón, E. (2014). El diseño de pasarelas. *Fashion Blog*. <https://bit.ly/3u2iPYn>
- Prensky, M. (2001), Digital Natives, Digital Immigrants Part 2: Do They Really Think Differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424843>
- Ramos, J. (2022). *El metaverso para empresas: Oportunidades de negocio en el mundo virtual*. XinXii
- Sanz-Marcos, P. y Micaletto-Belda, J. P. (2019). Análisis semiótico de los valores de marca representados en el formato de branded content en los festivales publicitarios españoles. *Sphera Publica*, 1(19), 47-71. <https://bit.ly/3F5ik2B>
- Särmäkari, N. (2021). Digital 3D Fashion Designers: Cases of Atacac and The Fabricant. *Fashion Theory*, 1-30. <https://doi.org/10.1080/1362704X.2021.1981657>
- Sartori, G. (2012). *Homo videns: la sociedad teledirigida*. Taurus.
- Stake, R. E. (2020). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Stephenson, N. (1994). *Snow crash*. Penguin UK.
- The New York Times (2022). Private equity jumps into the metaverse with an investment in a \$1 billion avatar company. *NYT*. <https://nyti.ms/3lzdOY>
- VanityFair (2023). *Hacia dónde va la moda en el metaverso: las propuestas más sorprendentes de la Metaverse Fashion Week 2023*. <https://bit.ly/3nvBKLO>
- VentureBat (2021). *Paris Hilton heads to the metaverse with Decentraland and Genies*. <https://bit.ly/3yUyz2i>
- Vivar, C. (2010). La Teoría Fundamentada como Metodología de Investigación Cualitativa en Enfermería. *Index Enferm* 19(4), 283-288. <https://bit.ly/3u3w411>
- Wang, H., Ning, H., Lin, Y., Wang, W., Dhelim, S., Farha, F. et al. (2023). A survey on the metaverse: The state-of-the-art, technologies, applications, and challenges. *IEEE Internet of Things Journal*, 1-34. <https://doi.org/10.1109/JIOT.2023.327832>
- Yin, R. K. (2017). *Investigación sobre estudio de casos. Diseño y métodos*. Sage Publicaciones.
- Zarate, V. (2022). ¿Cuánto pagaría usted por una silla en la que no se va a poder sentar? Así es la decoración en el metaverso. *El País*. <https://bit.ly/3yl7B3B>