

Exploración de la Moda Digital. Dinámicas, transformaciones y desafíos.

Exploring Digital Fashion. Dynamics, transformations and challenges.

 **Mercedes García Sogo**

Universidad Provincial de Córdoba y
Universidad Empresarial Siglo21, Argentina
mercedesgarciasogo@upc.edu.ar

 **Virginia Natalí Cortez**

Universidad Provincial de Córdoba y
Universidad Empresarial Siglo21, Argentina
virginiacortez@upc.edu.ar

 **Ana María Cubeiro-Rodríguez**

Universidad Provincial de Córdoba y
Universidad Empresarial Siglo21, Argentina
anacubeiro@upc.edu.ar

 **Katerinne Ivalu Barra**

Universidad Provincial de Córdoba y
Universidad Empresarial Siglo21, Argentina
katerinneivalubarra@upc.edu.ar

Artículo original
Original Article

Correspondencia
Correspondence
mercedesgarciasogo@upc.edu.ar

Financiación
Fundings
Sin financiación

Recibido
Received
30/07/2024

Aceptado
Accepted
09/12/2024
Publicado
Published
28/12/2024

Cómo citar este
trabajo.
How to cite this
paper:
García Sogo M.,
Cubeiro-Rodríguez,
A. M., Natalí Cortez,
V. e Ivalu Barra, K.
(2024). Exploración
de la moda
digital. Dinámicas,
transformaciones
y desafíos.
*I+Diseño. Revista
de Investigación y
Desarrollo en Diseño*,
19.

DOI: 10.24310/
idiseo.19.2024.20368

Resumen

La tecnología de modelado 3D aplicada a la creación de prendas ha dado lugar al desarrollo de la moda digital, un fenómeno que excede el ámbito productivo y contribuye a generar nuevas experiencias en el mundo virtual. Con el propósito de comprenderlo críticamente, presentamos los resultados de una investigación que busca entender la naturaleza de las producciones digitales en relación con el campo de la moda física. Se exponen los resultados obtenidos de un análisis cualitativo realizado sobre una muestra de 65 piezas que contempla la descripción de elementos técnicos, formales y compositivos, así como la interpretación de aspectos de orden socio-cultural. El análisis ha revelado que las piezas de moda digital presentan un nivel de verosimilitud notable a la hora de reproducir los indumentos y, en gran medida, reflejan las representaciones corporales hegemónicas que predominan en el mundo físico. Sin embargo, se identificaron algunas piezas que presentan alternativas a estos estándares, poniendo de manifiesto las posibilidades de exploración y experimentación que ofrece la moda digital para los creadores.

Palabras clave: moda, digital, virtualidad, cuerpo, avatar.

Abstract

The application of 3D modeling technology to garment creation has led to the development of digital fashion, a phenomenon that goes beyond the productive realm and contributes to generating new experiences in the virtual world. In order to critically understand this, we present the results of a research study aimed at understanding the nature of digital productions in relation to the field of physical fashion. The results obtained from a qualitative analysis conducted on a

sample of 65 pieces are presented, which include the description of technical, formal, and compositional elements, as well as the interpretation of socio-cultural aspects. The analysis revealed that digital fashion pieces exhibit a notable level of verisimilitude in reproducing garments and largely reflect the hegemonic body representations that prevail in the physical world. However, some pieces were identified that present alternatives to these standards, highlighting the possibilities of exploration and experimentation that digital fashion offers to creators.

Key words: fashion, digital, virtuality, body, avatar.

Introducción

El avance de Internet y de las tecnologías digitales ha incidido fuertemente en el campo de la moda: desde experiencias de marcas de lujo como Gucci, Louis Vuitton o Ralph Lauren; pioneras a la hora de incursionar en el metaverso y reconocer su enorme potencial comercial, hasta la irrupción de estudios como The Fabricant, cuyas creaciones se desarrollan exclusivamente de forma digital. Tal como plantea el artículo de la renombrada compañía de pronóstico de tendencias Worth Global Style Network (WGSN), la confluencia de los entornos físicos y virtuales en las vidas de las personas ha aumentado considerablemente en los últimos tiempos (Mauser, 2022). La moda no escapa a esta tendencia, convirtiendo el territorio digital en un punto de encuentro para diseñadores, artistas y grandes marcas.

Conscientes del valor de este tipo de creaciones y de experiencias para el futuro del diseño, consideramos oportuno desarrollar una investigación que nos permitiera comprender críticamente el fenómeno de la moda digital, entendiendo la naturaleza de sus producciones en relación con el campo de la moda física.

Antes de avanzar en el planteamiento del problema, es necesario establecer la definición de «moda digital» que ha guiado nuestra investigación. Nobile, Noris, Kalbaska y Cantoni la definen «como la creación, producción y representación virtual de identidades a través del diseño generado por computadora» (2021, p. 293). En nuestra investigación, bajo el término «moda digital» nos referimos específicamente a la creación de prendas realizadas con tecnología de modelado 3D cuyo propósito no es la materialización física, sino que son concebidas para mundos virtuales o experiencias de realidad aumentada.

La moda digital constituye un fenómeno que excede la digitalización del diseño y de los procesos productivos que están atravesando la industria de la moda. Supone una nueva experiencia de crear, consumir y usar las prendas de vestir, convertidas ahora en productos inmateriales e intangibles. En este sentido, suscribimos las ideas de Chan, Henninger, Boardman y Blazquez Cano (2024), para los cuales la moda digital ha pasado de ser una herramienta a un producto final, exclusivamente virtual, que se vende a los consumidores de forma totalmente digital.

Con base en estas primeras percepciones, cabe preguntarse: ¿Qué características poseen las creaciones de moda digital en relación con la moda física? ¿Cómo se modula la apariencia de los sujetos en el ciberspacio a través de las prendas digitales o *wearables*? ¿Cuál es el despliegue de este nuevo fenómeno en términos estéticos, simbólicos y sociales? La búsqueda de respuestas a estas preguntas contribuye a desarrollar una mirada crítica y reflexiva sobre el campo naciente de la moda digital, de interés general tanto para académicos e investigadores, como para profesionales de la industria de la moda.

La moda digital constituye un fenómeno que excede la digitalización del diseño y de los procesos productivos que están atravesando la industria de la moda.

Objetivos

Objetivo general:

- Desarrollar una comprensión crítica del fenómeno de la moda digital desde el campo disciplinar del diseño de indumentaria.

Objetivos específicos:

- Interpretar la moda digital en relación con la moda física, detectando rasgos comunes y diferenciales.
- Analizar las creaciones de moda digital de manera integral, contemplando la descripción de elementos técnicos, formales y compositivos, así como la interpretación de aspectos de orden socio-cultural.

Acercamiento teórico a la moda digital

Moda digital, mercado e industria

La moda es un fenómeno económico, social y cultural, que excede la fabricación de textiles y prendas de vestir (Martinez Caballero y Vázquez Casco, 2006). Una mirada crítica sobre ella supone comprender que las prendas son productos que buscan satisfacer necesidades de los consumidores de índole extremadamente diversa: desde aquellas que son primarias como el abrigo, hasta las que responden a nuestra naturaleza social, orientadas a la necesidad de relacionarse y pertenecer. Lipovetsky (2004) considera que la moda ha pasado de ser un fenómeno exclusivo de las élites a convertirse en un aspecto cotidiano y accesible, gracias a la globalización y a la digitalización. Entrelazada con un estilo de vida hiperconsumista, se erige como el medio idóneo para construir identidades efímeras.

Si nos concentramos estrictamente en la moda digital, es evidente que las necesidades primarias, atadas a la adaptación de nuestro cuerpo al entorno físico, desaparecen. El resto de necesidades no solo permanecen, sino que son explotadas a nivel comercial por las marcas de moda que están incursionando en el mundo digital, desde firmas como Gucci hasta cadenas de *fast fashion* como Zara. Según se desprende del análisis que ha realizado Alonso Mosquera (2023), el metaverso constituye un nuevo territorio especialmente interesante para el marketing de moda, pues proporciona una excelente plataforma para la personalización y el desarrollo de experiencias inmersivas e interactivas únicas. Las oportunidades que ofrece son múltiples: desde la realización de desfiles virtuales y simulaciones en tiendas donde los consumidores pueden interactuar con las prendas digitales por medio de avatares, hasta la integración de productos digitales y físicos (Alonso Mosquera, 2023). De hecho, según el estudio de Castelló Martínez y Plaza Chica (2022), el metaverso ofrece al sector del lujo una excelente oportunidad para la entrada al mercado de la generación Z.

La adopción por parte de la industria de herramientas de diseño y simulación 3D está creciendo aceleradamente. Según el estudio de Papachristou y Bilalis (2015), profesionales y expertos en la industria de la moda se muestran optimistas acerca de los beneficios de la integración de softwares 3D en el desarrollo de productos, mejorando la visualización de las propuestas de diseño y, sobre todo, optimizando la fase de prototipado gracias a la disminución de los errores en el ajuste de las prendas, la reducción del tiempo y los costos asociados. No obstante, Chan et al. (2024) consideran que la integración de estas tecnologías todavía está en proceso, debiendo hacer frente a diversos desafíos, como la escasez de diseñadores altamente cualificados. A pesar de reconocer el potencial que posee para mejorar la sustentabilidad, según Alonso Mosquera (2023), también presenta riesgos. Más allá del alto consumo energético que requiere la creación de los activos digitales, el autor subraya la posibilidad de que se fomenten patrones de consumo excesivos, una problemática intrínsecamente asociada a la moda.

Según se desprende del análisis que ha realizado Alonso Mosquera (2023), el metaverso constituye un nuevo territorio especialmente interesante para el marketing de moda [...].

Virtualidad y ciberespacio

Para profundizar en la comprensión de la moda digital desde una perspectiva sociocultural, debemos empezar por entender que se trata de un fenómeno enmarcado en la virtualidad. El término virtual proviene del latín *virtus* y remite a la virtud –fuerza o voluntad– para

producir un efecto, aunque no lo produce de presente (RAE, 2014). En el libro *¿Qué es lo virtual?*, Paul Lévy considera que la virtualidad no debe comprenderse en oposición a la realidad:

Lo virtual no es, en modo alguno, lo opuesto a lo real, sino una forma de ser fecunda y potente que favorece los procesos de creación, abre horizontes, cava pozos llenos de sentido bajo la superficialidad de la presencia física inmediata. (1999, p. 8)

En este orden de cosas, Philippe Quéau (1993, 1996) entiende que lo virtual revela una nueva experiencia de lo real, dado que las experiencias que vivimos en la virtualidad pueden ser asimilables a las experiencias sensoriales reales. Lo virtual nos descubre la entrada a un mundo más extenso –entre lo imaginario y lo real– que no se limita a generar una imagen del mundo existente, sino que puede interpretarse desde la idea de la *simulación*.

La moda digital se produce en el llamado ciberespacio. Este término se utilizó por primera vez en 1981, en el relato corto de *Johnny Mnemonic* de William Gibson (Ruiz Jaldin, 2017), expresando la unión entre la cibernetica y el espacio. En el libro *Diseño digital*, Javier Royo nos ofrece la siguiente definición:

Desde un punto de vista de puramente físico (de estructura física), el ciberespacio es el entorno electrónico físicamente compuesto de bits, altamente tecnologizado y artificial que se genera en algunos medios electrónicos más comunes, como Internet, la telefonía (fija y móvil), la televisión digital, las redes de cajeros automáticos, etc., y donde tiene lugar la acción e interacción del usuario (2004, p. 29).

El ciberespacio se conforma a partir de la simulación de ambientes con los cuales los seres humanos pueden interactuar. Según Royo (2004), el diseño se hace imprescindible para lograr que el ciberespacio sea comprensible para el usuario. Como territorio que se recorre a través de los sentidos de la vista y del oído, el diseño puede contribuir a facilitar su reconocimiento, navegación y experimentación. Debido a ello, los signos en el ciberespacio se diseñaron tomando como referencia el mundo físico (por ejemplo, el carrito de compra en el que vamos introduciendo productos en las tiendas virtuales). En consecuencia, el ciberespacio «es una construcción social en toda regla, hecha a imagen y semejanza del mundo transitabile físicamente» (Royo, 2004, p. 44). Todas las disciplinas del diseño han desembocado en el ciberespacio, incluyendo el diseño de indumentos digitales o wearables que buscan dotar de identidad(es) a los usuarios. Tal parece que necesitamos trasladar al ciberespacio nuestros símbolos socioculturales, generando una experiencia lo más cercana posible a la que se produce en el mundo físico, para hacerlo más accesible y habitable.

Sin embargo, el ciberespacio no está exento de desigualdades. Ruiz Jaldin (2017) incorpora las ideas de Bourdieu para analizarlo, concluyendo que la estructura social de la realidad física se reproduce en el ámbito digital. A pesar de ser un espacio sin fronteras visibles ni gobiernos aparentes, el capital económico establece una relación desigual entre el centro y la periferia. Según la autora, los países subdesarrollados mantienen un papel de consumidores, mientras que los países desarrollados ostentan el control de la producción tecnológica, la conectividad y la accesibilidad. A nivel social, el juego de capitales entre individuos también pone de manifiesto la inequidad.

[...] el ciberespacio «es una construcción social en toda regla, hecha a imagen y semejanza del mundo transitabile físicamente».

La experimentación y modelación del cuerpo en la virtualidad

Conforme a lo descrito previamente, la irrupción del ciberespacio supone un cambio de paradigma. Los cambios que ha introducido en nuestra vida cotidiana nos obligan a revisar nuestra comprensión de la corporalidad. En un principio, la virtualidad parecería fortalecer el privilegio de la mente sobre el cuerpo, reviviendo el clásico dualismo cartesiano. Tal y como ha detectado Paula Sibilia (2005), ciertos discursos de la tecnociencia contemporánea –desde la biogenética a la cibercultura– están marcados por un impulso fáustico que tiende a descartar el cuerpo humano debido a su condición orgánica, perecedera, limitada e imper-

fecta. El cuerpo sería concebido como un obstáculo demasiado material para las aspiraciones trascendentes de los seres humanos. Sin embargo, los cambios que estamos transitando nos invitan a cuestionar este tipo de posicionamientos. En este orden de ideas, Donna Haraway (1995) advierte que la distinción entre lo natural y lo artificial se sitúa en una frontera difusa, utilizando la figura del cyborg –que se conforma por elementos orgánicos y tecnológicos– para ilustrar cómo estas categorías se entrelazan. No se trata solamente de constatar la «tenacidad orgánica» del cuerpo humano y su resistencia a la digitalización (Sibilia, 2005), sino de pensar el cuerpo de una forma expandida, ampliando sus fronteras más allá del mundo físico y de la naturaleza (Haraway, 1995).

La inmersión y la experiencia del sujeto en el metaverso o el mundo virtual se producen a través de un cuerpo virtual, denominado *avatar*. Éste es el medio necesario para que el sujeto pueda moverse e interactuar con otros elementos y seres. Según Aymerich-Franch (2018), el avatar es una forma de autorrepresentación del sujeto y un sustituto del cuerpo. La autora considera que estamos ante un fenómeno de «corporalidad mediada» que produce en los sujetos la ilusión de experimentar el cuerpo de un avatar (ya sea robótico o virtual) como si fuera el propio cuerpo. Define la «corporalidad» como el hecho de existir en el mundo a través de un cuerpo; mientras que el adjetivo «mediada» indica que la experiencia se crea artificialmente, utilizando las tecnologías de la comunicación. Asimismo, constata la existencia de un sentido de «presencia», es decir, la sensación experimentada por los sujetos como si formaran parte verdaderamente del mundo virtual. Esto no solo incide en la identificación con el *avatar*, sino también en el hecho de experimentar los otros actores, cuerpos y espacios como si fueran reales.

De acuerdo con las ideas de Paula Sibilia (2005), urge reflexionar sobre la influencia de las nuevas tecnologías -entre las cuales se inscribe la moda digital- sobre las subjetividades y los cuerpos contemporáneos. Hoy podemos constatar cómo los sujetos conforman su apariencia para interactuar en las redes sociales, ya sea modelando la imagen de su propio cuerpo –por ejemplo, por medio de filtros en Instagram– como el cuerpo de un avatar –por ejemplo, en Meta, la nueva versión de Facebook-. En la investigación «Fashion and Metaverse: an expository study on the first MVTW», Grillo (2022) afirma que el avatar jugará un papel cada vez más importante en el metaverso, dado que es la forma en la cual las personas se representan y buscan ser reconocidas por los demás.

Como ha observado Turkle (1999), en muchas ocasiones adoptar un avatar ofrece la oportunidad de convertirse en otra persona, cuestión que trae aparejada la posibilidad de no limitarse a una conformación con una alta semejanza al cuerpo humano. De acuerdo con D'Ortenzio (2021), la virtualidad habilita una infinita cantidad de posibilidades y negociaciones a partir de las cuales el sujeto puede elegir representarse tal cual es en el mundo real o adoptar características diametralmente opuestas. En esta misma línea, para Pinotti (2020), el espectro funcional del avatar oscila entre la revelación de uno mismo y la oportunidad de ocultamiento.

A partir de las anteriores afirmaciones, podemos establecer una relación directa entre la función del avatar y la que posee la moda en la esfera pública y social. Según Entwistle (2002), vestir constituye una señal a través de la cual somos interpretados e interpretamos a los demás. La autora halla en el acto de vestir el rasgo liminal que caracteriza la corporalidad, al desenvolverse entre el ocultamiento y la manifestación, lo natural y lo cultural. Por un lado, el vestido puede ser entendido como un ropaje cultural que habilita a nuestros cuerpos para que habiten el mundo social; por otro lado, puede ser una metáfora visual del yo que busca distinguirse.

Desde el ámbito de la sociología, diversos autores advierten sobre la construcción socio-cultural del cuerpo. Foucault (1989) analiza los efectos del poder en la sociedad moderna, elaborando una teoría sobre la vigilancia y el disciplinamiento sostenido que existe sobre los cuerpos y sus gestos. Desde la perspectiva foucaultiana, Retana (2013) considera que la moda opera como un sutil mecanismo de poder que actúa sobre los cuerpos con la finalidad

A partir de las anteriores afirmaciones, podemos establecer una relación directa entre la función del avatar y la que posee la moda en la esfera pública y social.

de normalizarlos. «La moda no solo codifica los cuerpos de modo que éstos resulten legibles, sino también de forma tal que estos resulten deseables» (Retana, 2013, p. 124). En esta línea, pero desde la perspectiva del diseño de moda, Roth (2021) expone la problemática de los mandatos que se imponen sobre los cuerpos desde la cultura occidental, sujeta a una lógica colonial, capitalista y heteropatriarcal. La autora señala la importancia que están jugando las corrientes transfeministas y decoloniales al ampliar la reflexión ante esta cuestión y visibilizar las corporalidades disidentes.

En síntesis, la moda digital puede ser entendida como un medio determinante a la hora de modelar la apariencia de los sujetos en la virtualidad. Si la estructura social se replica en el ciberespacio para extender el juego de capitales y habitus del mundo físico a la virtualidad (Ruiz Jaldín, 2017), podemos suponer que la moda digital reproduce y sustenta también su sistema simbólico. Por lo tanto, es interesante observar hasta qué punto las pautas y normas sociales actúan en el ciberespacio, imponiendo modelos corporales hegemónicos y contribuyendo difundir en este nuevo territorio el disciplinamiento de los sujetos.

Despliegue de mensajes simbólicos y artísticos

En un sentido cultural, la moda no debe comprenderse solamente como el reflejo de las normas sociales dominantes, dado que constituye también una forma de expresión artística con capacidad de desafiar las convenciones.

Debemos contemplar también la dimensión lúdica que poseen los indumentos digitales o *wearables* y, en este sentido, podemos considerarlos desde la óptica del disfraz. Conforme a la teoría que elabora Retana (2020), el disfraz pone en evidencia la fragilidad de las identidades, constituyendo tanto un dispositivo de liberación, como de ocultamiento o de crítica. Desde una faceta creativa, el disfraz enfatiza las dimensiones estéticas y simbólicas, haciendo emerger la potencia de lo imaginario.

Como se ha expuesto, lo virtual amplía el margen de lo posible. De acuerdo con Maffesoli (2007), el imaginario no constituye tan sólo un repertorio de imágenes visuales y mentales. El imaginario posee la capacidad de legitimar las estructuras simbólicas del orden social dominante pero, al mismo tiempo, puede convertirse en una forma de resistencia capaz de socavarlas. Conforme a esto, el imaginario irrumpió en las sociedades posmodernas como una oportunidad para escapar a la monotonía de la vida cotidiana y del productivismo occidental.

En este orden de cosas, podemos suponer que la moda digital es un dispositivo clave para los sujetos que buscan escapar de la cotidianidad en el ciberespacio, gracias al despliegue de su potencia estética y simbólica. A este respecto, podemos advertir cómo el sector del lujo está aprovechando dicho potencial. Las acciones de *advergaming* que ha llevado adelante la marca Gucci en plataformas como Zepeto son un claro ejemplo (Castelló Martínez y Plaza Chica, 2022). No solo contribuyen a la fidelización de los usuarios más jóvenes, sino que se trata de estrategias que permiten a las marcas presentar su universo simbólico de forma lúdica.

Finalmente, cabe destacar las relaciones siempre cercanas entre la moda y el arte. Entender la confluencia entre ambos campos excede el propósito del presente artículo. Sin embargo, es importante recalcar hasta qué punto algunas manifestaciones del ámbito de la moda asumen el estatuto de piezas artísticas. Actualmente, el arte se ha expandido hacia nuevos soportes y lenguajes, alentados por la sociedad de consumo y el impulso de las nuevas tecnologías. Según observa Rodríguez Venegas (2014), esto favorece la emergencia de una estética diferente a la tradicional, «que propicia la comprensión de la obra abierta, inacabada, compleja donde lo nuevo, el kitsch, la intertextualidad, el pastiche, la parodia, la ironía, la espectacularidad, la performance, se despliegan de manera coherente» (2014, p. 116). Desde nuestra perspectiva, este despliegue del arte se desenvuelve también en el ciberespacio e incorpora el campo de la moda digital.

De acuerdo con Maffesoli (2007), el imaginario no constituye tan sólo un repertorio de imágenes visuales y mentales.

Material y método

Debido a la novedad del fenómeno que abordamos, consideramos oportuno desarrollar una investigación exploratoria con enfoque cualitativo, dirigida fundamentalmente a la realización de un análisis formal y de contenido de piezas de moda digital. Con tal fin, se partió de la elaboración de un relevamiento de creaciones disponibles en distintas plataformas y medios online entre abril y julio del 2022. Como resultado, se obtuvo una «muestra variada» –de acuerdo con la categoría que establecen Hernández Sampieri et al. (2014) para investigaciones cualitativas que buscan documentar la diversidad del fenómeno estudiado– de 65 piezas. La selección se realizó conforme a un criterio de muestreo no probabilístico por propósitos, integrando:

Piezas de marcas ampliamente conocidas en el campo de la moda (incluyendo firmas del sector del lujo, como Balenciaga, Gucci o Ralph Lauren, hasta marcas de indumentaria urbana y deportiva, entre ellas Zara o Nike).



Figura 1.

Colecciones de Balenciaga para Fortnite y de H&M para DressX. Fuentes: Vogue.es y Stylist.co.uk.

Piezas de estudios y creadores con una repercusión importante a nivel mundial en el ámbito de la moda digital (casos como The Fabricant y RTFKT Studios), junto a creadores emergentes con un trabajo artístico destacado (Pauline Boiteaux y Jon Sánchez de Slamthings, entre otros).



Figura 2.

Diseño de RTFKT para Nike (izquierda) y creación artística de Pauline Boiteaux (derecha). Fuentes: Hypebeast.com y Artstation.

Por otro lado, con el propósito de relevar la diversidad de medios y plataformas, se incluyeron piezas que se comercializan en plataformas específicas de venta de NFTs y realidad aumentada (Artisant, OpenSea, Zero10, DressX, entre otras), piezas disponibles para medios de realidad virtual (metaversos como Decentraland o Zepeto, videojuegos como Fortnite) y, finalmente, piezas difundidas al público general a través de redes sociales como Instagram.

En primera instancia, las 65 piezas relevadas se clasificaron distinguiendo entre creaciones para entornos de realidad virtual, realidad aumentada, *gaming*, activos NFT u otros. Luego, la labor de análisis de las piezas se llevó a cabo en dos etapas:

- Un primer momento de un análisis preliminar, orientado a conocer en detalle el material recabado e identificar los elementos y las características formales predominantes (Tabla 1).

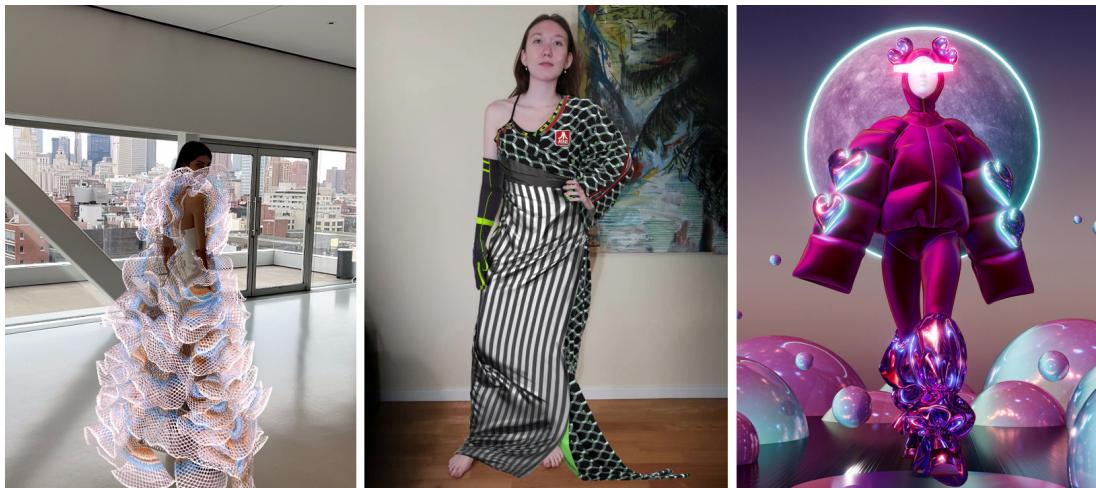


Figura 3.

Pieza de RA creada por Alexandra Sipa, NFT de The Fabricant y NFT de Blanc de Blanc. Fuentes: Zero10.ar, DressX y Artisan.

- Un segundo momento de análisis en profundidad, subdividido en cinco dimensiones (Tabla 2), que toman como referencia aspectos esenciales de la moda física, con el cual se pudo alcanzar una visión más integral y crítica del fenómeno.

ANÁLISIS FORMAL	PRENDAS	Tipología de indumento Materialidad Recursos de confección Fornituras Nivel de detalle Silueta Forma Color Superficie Textura Principios de diseño o compositivos
	PIEZA O IMAGEN	Cuerpo portante Escenario o espacio contextual Iluminación
ANÁLISIS DE CONTENIDO (Aproximación)		Tipología de elementos presentes (urbanos, naturales, tecnológicos, históricos, oníricos o fantásticos) Presencia de mezclas, cruces e hibridaciones Nivel de teatralidad o efectismo Asociaciones de sentido a nivel simbólico

Tabla 1.

Análisis preliminar: Definición de elementos y características formales. Fuente: elaboración propia.

CATEGORÍAS CENTRALES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORÍAS DE SEGUNDO NIVEL
DIMENSIÓN COMERCIAL	Relativa a la compraventa o intercambio de las prendas digitales en calidad de productos y bienes de consumo	Comercialización o venta Tipo de bien o producto Moneda de transacción
DIMENSIÓN TÉCNICA-PRODUCTIVA	Adecuación de las prendas digitales a los usos, materiales y técnicas empleados convencionalmente en la producción de indumentaria física	Reproductibilidad Portabilidad Clasificación por rubros de indumentaria
DIMENSIÓN ARTÍSTICA	Comprensión de las piezas digitales como creaciones con valor estético y/o conceptual, que constituyen un medio de expresión de sus creadores	Verosimilitud Narratividad Identidad artística
DIMENSIÓN SOCIAL	Relativo a la construcción del cuerpo y de la apariencia de los sujetos en la esfera pública	Representación corporal Representación del canon de belleza hegemónica Representación de género
DIMENSIÓN SIMBÓLICA	Identificación de los significados de las piezas, que desbordan el sentido vinculado a la funcionalidad y uso de las prendas digitales	Significados connotados Relación simbólica con la moda física tradicional Relación simbólica con otras expresiones artísticas

Tabla 2.

Análisis en profundidad: Definición de categorías centrales y de segundo nivel. Fuente: elaboración propia.

SIGNIFICADO A DEFINICIÓN		SIGNIFICADO B DEFINICIÓN	
Esteticismo	Destacan los atributos relativos a función estética del objeto de diseño, por sobre la función práctica (Lobach, 1981)	Funcionalidad	Destaca los atributos relativos a la función práctica del objeto de diseño, por sobre la función estética (Lobach, 1981)
Lujó	Abundancia en el adorno. Elevada categoría, excelencia o exquisites que posee algo por la calidad de las materias primas empleadas en su fabricación, sus altas prestaciones o servicios, etc. (RAE, 2014)	Austeridad	Cualidad de austero, cuyo significado refiere a algo sobrio y sin excesos. (RAE, 2014).
Belleza hegemónica	Relativa a los estereotipos que se imponen desde la cultura occidental sobre los cuerpos, basados en los mandatos hegemónicos de la blanquitud, la juventud y la delgadez (Roth, 2021).	Belleza disidente	Relativa a las corporalidades periféricas, alternativas y diversas, que resquebrajan los estereotipos y mandatos impuestos por occidente (Roth, 2021).
Erotismo	Cualidad de ciertos hechos y situaciones que estimulan la sensualidad. Lo que excita el placer sexual (RAE, 2014).	Neutralidad	Cualidad o actitud de neutral (RAE, 2014). En este caso, se aplica referido a la ausencia de erotismo.
Misticismo	Referente a la vida espiritual. Doctrina religiosa y filosófica que enseña la comunicación inmediata y directa entre las personas y la divinidad. (RAE, 2014).	Materialismo	Tendencia a dar importancia primordial a los intereses materiales, relacionada con el consumismo (RAE, 2014). Tendencia instalada en la sociedad contemporánea, en la que se sobrevalora el individualismo, el consumo y la ética hedonista (Lipovetsky, 1990).
Natural	Perteneciente o relativo a la naturaleza (RAE, 2014). Hace alusión al conjunto de la realidad física que nos rodea, distinguiéndose así de las producciones humanas, como la cultura y la historia. Actualmente, autores como Donna Haraway (1995) invitan a reconocer la interconexión entre los humanos y el mundo natural, incluso en un contexto dominado por la tecnología.	Artificial	Hecho por mano o arte del hombre (RAE, 2014). El campo de la moda no es ajeno al debate entre lo natural y lo artificial, que está cobrando gran relevancia en nuestros días debido al avance de las tecnologías, afectando inclusive la comprensión que tenemos sobre el cuerpo híbrido o expandido (Sibilia, 2005).
Retro	Que está inspirado en modelos de otra época o evoca un tiempo pasado (RAE, 2014). La moda es un fenómeno sujeto al devenir temporal, que mira desde el presente al pasado -o al futuro-. Lo retro está vinculado con la nostalgia, que apela a la creencia de que tiempos pretéritos eran mejores y a la recuperación de recuerdos sensoriales agradables (Victoria Uribe et al., 2018).	Futurista	Perteneciente o relativo al futurismo, movimiento artístico que en sus orígenes se proclamaba orientado al futuro y en rechazo a la tradición, tomando como modelo los atributos de las máquinas: fuerza, rapidez, movimiento, energía y deshumanización (Luque Magaña, 2021).
Extrañeza	Cualidad de raro, extraño, extraordinario (RAE, 2014). Cosa rara, extraña, extraordinaria (RAE, 2014). En este caso, se aplica a aquello que produce sensación de rareza, singularidad, asombro, sorpresa, estupor, o novedad.	Cotidianidad	Cualidad de cotidiano (RAE, 2014). En este caso, se aplica a aquello que reproduce imágenes de situaciones o cosas del ámbito de lo ordinario, común, corriente, frecuente y/o habitual.
Ficción No Realista	En este caso, se aplica a aquellas piezas del orden de la Fantasía o Ciencia Ficción. Definiendo como tales: Fantasía: Facultad que tiene el ánimo de reproducir por medio de imágenes las cosas pasadas o lejanas, de representar las ideales en forma sensible o de idealizar las reales (RAE, 2014). <<La ciencia ficción es un género narrativo que sitúa la acción en unas coordenadas espacio-temporales imaginarias y diferentes a las nuestras, y que especula racionalmente sobre posibles avances científicos o sociales y su impacto en la sociedad>> (Caro y Carrillo, s.f., pár. 1)	Ficción Realista	Se entiende como aquella ficción mimética que se rige por leyes que imitan las normas que rigen en la realidad. De modo que deben tener un grado de verosimilitud y credibilidad tal que generen la sensación de que son personajes o hechos que representan a situaciones reales (Lissorgues, 2018)

Tabla 3.

Dimensión simbólica: significados connotados organizados en pares complementarios. Fuente: elaboración propia.

Resultados

Resultados del análisis preliminar

Según se ha detallado, las primeras observaciones permitieron identificar determinados elementos y características de las piezas relevadas (Tabla 1). Si nos enfocamos en el uso final para el cual se estima que fueron producidas, las piezas parecen destinadas principalmente a la realidad aumentada y la realidad virtual, aunque también destaca la generación de activos digitales NFT. Es importante resaltar que se encontró un elevado número de casos que no se ajustaba a ninguna de estas categorías, pues se trataba de creaciones comercializadas como piezas digitales en sí mismas, fotomontajes de recursos híbridos (físico-digital) o recursos digitales reutilizables/editables.

En cuanto al análisis de los aspectos formales de las prendas, se observó la utilización de una amplia variedad de tipologías de rubros muy variados, incluyendo el empleo de accesorios que completan los distintos *outfits*. A pesar de la amplitud de propuestas, se pudo reconocer un leve predominio de prendas de tipo *puffer* (guateados) o de abrigo.

Al analizar la supuesta materialidad de las prendas, en su mayoría se reconocía una apariencia textil, aunque se tornó difícil distinguir el origen de los tejidos. En general, simulaban un aspecto sintético y/o artificial, determinado por la reflexión de la luz que incide en su superficie y que resulta en reflejos satinados, brillantes e iridiscentes. En lo referente a las texturas, las prendas presentaban un aspecto tridimensional, caracterizado en muchos casos por entramados, anudados, bordados y superposiciones, logrando un efecto realista. En general, en los casos observados, las texturas se encontraban ordenadas en un patrón uniforme.

En relación con la paleta de color, se pudo reconocer una prevalencia notable de tonos fríos y claros, con una leve inclinación hacia los colores desaturados o las combinaciones mixtas, por sobre los saturados.

Otro punto a estudiar fue el uso de fornituras decorativas en las prendas, destacando la presencia de cordones, cintas, apliques y bordados, como los más frecuentes. En contraposición, se detectó la utilización de otras de carácter más funcional, por ejemplo las cremalleras y los botones que se aprecian en algunas de las prendas. Además, es relevante remarcar que el nivel de detalle con el que se encontraban trabajados los atuendos era bastante elevado. Justamente, este factor fue el que permitió apreciar muchos de los ítems antes mencionados. Como dato adicional, los recursos constructivos y decorativos, en general, eran fácilmente reconocibles, hallando un uso recurrente de volúmenes, holguras y *puffers* (guateados).

Por lo referente a las siluetas resultantes de la combinación de prendas, no se advirtió una marcada predominancia de alguna en particular. Aun así, las líneas envolventes de las prendas estudiadas tienden a lo volumétrico y despegado del cuerpo soporte, destacándose por encima de aquellas más insinuantes o adherentes. Además, en cuanto a lo compositivo, se detectó una propensión hacia la configuración de prendas equilibradas, proporcionadas y simétricas.

En el análisis formal sobre aspectos referentes al estilismo y la composición general de las piezas, se pudo comprobar la magnitud que ocupa la corporalidad al momento de mostrar y exhibir los indumentos digitales. En este sentido, un número elevado de las piezas observadas, remarcaba la utilización de algún tipo de cuerpo portante para las prendas. Dejando de lado aquellos casos en los que se observan fotomontajes o producciones de realidad aumentada (en cuyas composiciones se emplean cuerpos físicos reales), se reconoció una notable tendencia hacia la búsqueda de realismo en los avatares utilizados. Esta observación coincide con los resultados del estudio de Grillo (2022), citado anteriormente, el cual destaca que muchos usuarios de los mundos virtuales buscan la personalización de sus avatares para reconstruir una imagen con un elevado nivel de correspondencia con la vida real.

Sin embargo, es necesario aclarar que los cuerpos exhibidos en algunas piezas fueron difíciles de categorizar, ya que aparecen ocultos o semiocultos. Algo similar sucedió con los casos

A pesar de la amplitud de propuestas, se pudo reconocer un leve predominio de prendas de tipo *puffer* (guateados) o de abrigo.

en los que se presentan cuerpos ficticios que no reproducen una morfología humana en su totalidad. Aun así, consideramos relevante señalar que una amplia mayoría de las piezas muestran cuerpos que responden a un modelo de belleza hegemónico.

En otro orden de cosas, también fue objeto de estudio el espacio contextual de las prendas. En repetidas ocasiones, éste es utilizado para dar apoyo y situar narrativamente la creación. Aunque se identificaron entornos fantásticos o casos en los que las prendas se disponían delante de fondos abstractos o lisos, en numerosas piezas se distinguieron escenarios creados de manera digital con una marcada tendencia hacia el realismo. En lo referido a la iluminación, se encontró un tratamiento variado, sin predominancia específica por un tipo de temperatura (luces cálidas/frías/neutrales) o calidad lumínica (luces suaves/duras/neutrales). Sin embargo, se pudo detectar una prevalencia de escenas luminosas y claras, por encima de aquellas tratadas con mayor oscuridad.

En esta primera instancia de análisis en la que se realizó una aproximación al contenido de las piezas, se observó que, en primer lugar, existe una tendencia predominante hacia la incorporación de elementos urbanos, tecnológicos, surrealistas o fantásticos y, en segundo lugar, hacia el empleo de elementos naturales o históricos. Estos recursos pueden presentarse de manera aislada o combinada, en hibridaciones que surgen de la mezcla de elementos reales e irreales, humanos y tecnológicos o cibernéticos, e incluso elementos referentes a distintos períodos históricos.

En lo concerniente a los niveles de teatralidad utilizados en la composición de las piezas –y entendiendo como tal a aquello efectista y espectacular, en contraposición con lo espontáneo y natural– se pudo constatar un elevado grado de teatralidad en un buen número de los elementos observados.

Para finalizar con este análisis preliminar, es importante rescatar que, en ocasiones, las piezas se situaban en una zona de grises, en medio de un delgado límite entre los conceptos estudiados.

Estos recursos pueden presentarse de manera aislada o combinada, en hibridaciones que surgen de la mezcla de elementos reales e irreales, humanos y tecnológicos o cibernéticos [...].

Resultados del análisis en profundidad

En un segundo abordaje, se procedió a clasificar las 65 piezas relevadas según cinco categorías, basadas en aspectos que buscan generar un análisis integral del fenómeno e interpretarlo críticamente en relación con la moda física. Estas categorías, descritas en la Tabla 2, se catalogan en dimensión comercial, técnico-productiva, artística, social y simbólica. A continuación se describen las observaciones concernientes a cada una de ellas.

Dimensión comercial

En este rango se observó una notable inclinación hacia lo que denominamos «Diseño para difusión» (referido a piezas creadas con el objetivo de llegar a una audiencia extensa, persi-



Figura 4.

NFT de RTFKT y Nike (izquierda) y Recurso digital creado por Evgenia Petrova (derecha). Fuentes: OpenSea y Artstation.

guiendo el fin último de promocionar a su creador). Siguiendo en orden de importancia, se identificaron piezas NFT y de Realidad Aumentada.

Es preciso señalar que, al momento de realizar el estudio, un gran número de los casos estaban en venta o lo habían estado. Considerando el grupo de piezas que efectivamente fueron comercializadas, se destacó una prevalencia de los NFT sobre otras formas de comercialización, así como un ligero predominio de las transacciones efectuadas en criptomonedas, ligeramente superior a las realizadas en moneda de curso legal. Dicho esto, es meritorio aclarar que la volatilidad del fenómeno de la moda digital y el metaverso complejizan la verificación y rastreo de la información relacionada con las piezas.

Dimensión técnico-productiva

En lo referente a la factibilidad de reproducir las prendas digitales en formato físico utilizando materiales y técnicas textiles convencionales, se determinó que una proporción significativa podría ser construida completamente. Considerando lo anterior, la mayoría de las prendas presentan una complejidad constructiva de nivel medio. En relación con la eventual posibilidad de portar las prendas sobre un cuerpo, en el ámbito físico, se relevó una minoritaria cantidad de piezas que serían mediana o difícilmente portables, en situaciones de uso convencionales.

La mayoría de los casos estudiados pudo ser clasificada según los rubros o sectores comunes de la moda física. Principalmente, se ajustan a las categorías de «urbano informal», «ropa de pasarela o ropa conceptual», «accesorios» y «vestuario escénico y/o cinematográfico». En ocasiones puntuales, las prendas respondían de manera parcial o nula a las categorías establecidas para el análisis, presentando características híbridas, como el uso de materiales no convencionales o morfologías que no se ajustan a tipologías de indumentaria existentes y que las acercan más a piezas de arte.

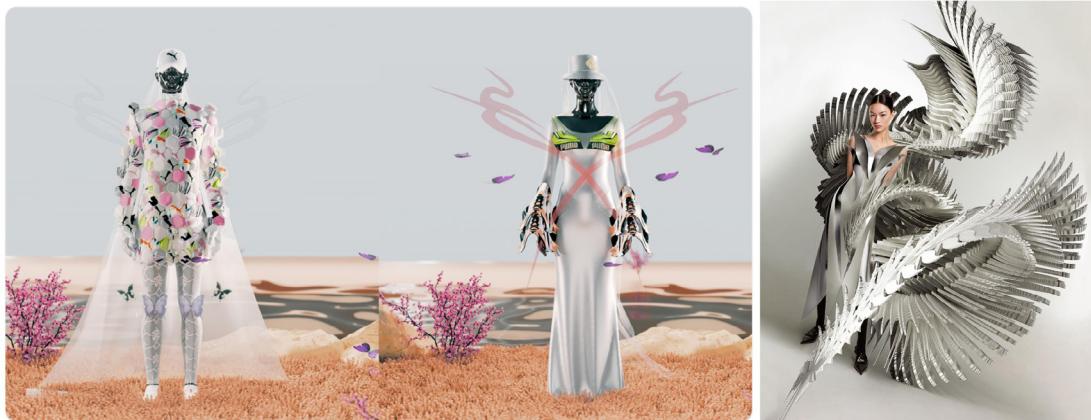


Figura 5.

Diseño de Regina Turbina y Puma para el metaverso Decentraland y pieza de la creadora Yimeng Yu. Fuentes: Artisant e Instagram.

Dimensión artística

En esta sección, se analizó el grado de verosimilitud de las piezas, tomando en cuenta el conjunto conformado por prendas, contexto y cuerpo portante. Se pudieron observar niveles muy diversos en la totalidad de la muestra. Algunas de las piezas exhibieron un bajo nivel de verosimilitud, viéndose éste afectado por el diseño del entorno o la configuración del cuerpo portante, tal como se pudo observar en los casos en que se utilizaron avatares que combinaban rasgos humanos y zoomorfos. De igual modo, se detectó una variabilidad significativa en relación al grado de detalle con el cual se representaban las prendas.

En general, la mayoría de las piezas observadas sugería una historia o poseía algún grado de narratividad, aunque con frecuencia las características de ésta se presentaban de manera



Figura 6.
Piezas de los
creadores Adri
Besada, Vani Naso y
Antoni Tudisco (de
izquierda a derecha).
Fuentes: OpenSea e
Instagram.

incompleta o eran insuficientes para poder interpretar la intención del creador al realizar la pieza. Esta falta de claridad podría atribuirse al desconocimiento que conlleva el análisis de imágenes aisladas e hizo necesario recurrir a los textos descriptivos asociados a las mismas y a las colecciones.

Cabe señalar que, en buena parte de los casos estudiados, se pudo distinguir con claridad una identidad estética del creador, hecho que revela el potencial narrativo de la moda digital.

Dimensión social

Tal como se manifestó en el análisis preliminar, en la mayoría de las piezas estudiadas se percibió una forma portante para las prendas, aunque ésta no siempre fuera explícitamente visible. Dichas formas reproducían, por lo general, corporalidades con rasgos humanos, aunque también se identificaron algunas excepciones, determinadas por el uso de elementos híbridos (cabezas de animales, ópticas de cámaras, etc.) o formas no convencionales como nubes o esqueletos.

En cuanto a los cánones de belleza hegemónica, en las piezas de moda digital se constató una marcada predominancia de cuerpos que replican estereotipos de delgadez y juventud, tal como sucede en el campo de la moda tradicional. Aunque se pudo observar cierta diversidad en términos raciales, fue posible percibir una preeminencia de los rasgos eurocentristas.

Con respecto a la representación de género en la moda digital, se destacó una preponderancia de rasgos binarios, con una marcada predominancia de características femeninas sobre las masculinas y no binarias. Aún así, se detectaron casos en los cuales no se pudieron percibir rasgos de género, como resultados del uso de avatares «neutros», carentes de rasgos de morfologías difícilmente identificables.



Figura 7.
A la izquierda, piezas
exhibidas por mo-
delos digitales de la
agencia The Digitalis;
a la derecha diseño de
Alejandro Delgado.
Fuentes: OpenSea e
Instagram.

Dimensión simbólica

El análisis realizado sobre esta dimensión permitió reconocer la capacidad de evocación de las piezas a nivel simbólico. Entre los conceptos más sobresalientes, detallados en la Tabla 3, se encuentran el de «esteticismo»; seguido de «artificial» y «belleza hegemónica» (prácticamente en la misma magnitud). En una presencia un tanto menor, se observó que las piezas se relacionan también con los conceptos de «extrañeza», «materialismo», «futurismo» y «lujo». Algunos de los casos evocaban el concepto de «erotismo», pero de forma menos representativa. En cuanto a los binomios «ficción realista» y «ficción no realista», no se pudo identificar una prevalencia clara de ninguno de ellos.



Figura 8.

Colección Genesi de Dolce & Gabbana, piezas creadas por Frank Square y por Jon Sánchez (de izquierda a derecha). Fuentes: UNXD.com, Artstation e Instagram.

Tomando en consideración los significados identificados de forma más predominante, se puede concluir que la moda digital despliega sentidos afines a la moda tradicional, relacionándose de manera total o parcial con ésta. En gran cantidad de las piezas observadas se detectó la influencia de otras disciplinas o expresiones artísticas, ya sea parcial o totalmente, destacándose especialmente el *gaming* y el cine, en particular el imaginario de la ciencia ficción.

Discusión

Según anticipamos en la introducción, esta investigación tuvo como objetivo general desarrollar una comprensión crítica del fenómeno de la moda digital desde el campo disciplinar del diseño de vestimenta. Específicamente, se buscó interpretar la moda digital en relación con la moda física, identificando los rasgos comunes y diferenciales entre ambas. Este análisis permitió establecer un marco comparativo que resalta tanto las similitudes como las particularidades de cada ámbito. La moda digital, aunque comparte ciertos aspectos con la moda física, presenta características únicas que la distinguen y le otorgan una identidad propia.

Desde una perspectiva comercial, al igual que la moda física, la moda digital responde a intereses económicos. Sin embargo, se encuentra en una etapa emergente, ya que es consumida principalmente por un nicho específico de personas interesadas en la moda, los videojuegos, el diseño y el arte digital. Son los integrantes de la generación Z quienes mayor energía podrían imprimir a este fenómeno por tener una relación más próxima con la moda digital, ya sea desde el consumo o la producción, según detallan Castello-Martinez y Plaza Chica (2022). Se observó una gran variabilidad en la presencia de las piezas en internet y un cambio en torno al fenómeno de los NFT (tokens no fungibles), los cuales han perdido algo de relevancia en comparación con el auge que tuvieron en 2021 y principios de 2022. Sin embargo, la realidad aumentada ha mantenido e incluso incrementado su presencia. Esto, posiblemente, se deba a que los nuevos mundos digitales ofrecen una oportunidad para generar comunidad, así como una experiencia de marca renovada (Castello-Martinez y Plaza Chica, 2022).

En relación a los aspectos técnicos, aunque no es necesario que las prendas digitales sean materializables ni portables, la mayoría de ellas respetan los códigos constructivos de la

moda tradicional y pueden clasificarse en los rubros o sectores habituales de la vestimenta. En la muestra estudiada, la predominancia de prendas urbanas sugiere un paralelismo con las tendencias contemporáneas dominantes en la industria de la moda física al momento de la investigación.

Por otra parte, la detección de un alto nivel de detalle en determinadas prendas sugiere un trabajo de elaboración minucioso, similar al de la manufactura artesanal que caracteriza el rubro de la alta costura. Esto plantea la posibilidad de que, en el futuro, el diseño digital sume una nueva categoría que permita extender o trascender el concepto de la alta costura abarcando el espacio virtual. En este orden de ideas, los diseñadores del estudio The Fabricant proponen el término «Thought Couture» para describir estas prendas que existen más allá de lo físico (2022).

Al igual que en la moda tradicional, la búsqueda artística también se manifiesta en la moda digital. La capacidad de reconocer una identidad estética en la mayoría de las piezas, representativa del estilo de cada creador, nos lleva a concebir la moda digital como un campo creativo donde los artistas despliegan una estética singular. En consecuencia, consideramos que es necesario seguir abordando la discusión sobre los límites entre moda y arte, los cuales preservan su carácter difuso en el ciberespacio. Según lo que pudimos observar, el diseño digital de prendas muestra una tendencia hacia un alto nivel de verosimilitud, especialmente en comparación con formas más tradicionales como el figurín de moda. Esto nos permite deducir que las herramientas de creación digital facilitan una representación más realista.

La investigación arroja luz sobre si la moda digital replica los estereotipos corporales presentes en la moda física. En general, se observó una prevalencia de cuerpos hegemónicos y una identidad de género mayoritariamente binaria, con una inclinación hacia lo femenino. Por lo tanto, aunque el artículo de Grillo (2022) subraya que la mayoría de personas buscan personalizar sus avatares para reconstruir una imagen cercana a la vida real, podemos concluir que en la virtualidad persiste la prevalencia de cuerpos asociados a los modelos de belleza hegemónica.

Sin embargo, se identificaron algunas piezas que ofrecen alternativas a estos estándares. El estudio ha revelado que, aunque la moda digital refleja en gran medida las representaciones corporales de la moda física, también brinda oportunidades para la diversificación y la exploración. La presencia de elementos híbridos en la conformación de algunos avatares o formas corporales, provenientes tanto del mundo animal como del ámbito tecnológico, puede interpretarse en conexión con las ideas de Donna Haraway (1995), quien pone en cuestión la separación entre lo humano y lo no humano, al reparar en los modos en los que la biología y la tecnología se entrelazan en la sociedad contemporánea.

Al margen de estas alternativas o excepciones, consideramos que es importante indagar en las razones por las cuales los creadores siguen apegados a ciertos límites, a pesar de las posibilidades que este medio ofrece para la experimentación y la inclusión de la diversidad.

Por otra parte, detectamos que los conceptos asociados con la moda tradicional, como el «esteticismo» o la «belleza hegemónica», siguen presentes en la moda digital. En términos simbólicos, se destaca la alusión a conceptos como la «extrañeza» y lo «artificial», características también propias de ciertos creadores de la moda física, desde Schiaparelli en el surrealismo hasta Iris van Herpen en la actualidad. Podemos interpretar, entonces, que la moda digital extiende a la virtualidad el sistema simbólico que predomina en el campo de la moda física. Al respecto, coincidimos con Ruiz Jaldín (2017), la cual advierte que existe un paralelismo funcional entre la estructura física y la virtual en cuanto a campos, capitales y hábitos se refiere.

Además, se pudo observar la influencia de otros universos como el *gaming* y la cinematografía. Esto nos lleva a reflexionar sobre la distinción entre diseño y arte en algunas de las piezas, sugiriendo que pueden tener finalidades distintas que influyen sobre su verosimilitud y narratividad.

Conclusiones

En síntesis, la investigación nos ha permitido alcanzar una visión profunda y crítica del fenómeno de la moda digital, destacando su complejidad y su relevancia en el contexto contemporáneo y entendiendo cómo sigue reproduciendo algunos códigos del campo de la moda física. Los hallazgos obtenidos subrayan la necesidad de seguir estudiando este fenómeno para comprender mejor sus implicaciones y su potencial de desarrollo futuro, tanto en el ámbito académico como profesional.

Al finalizar nuestra investigación, surgen nuevas preguntas que abren camino a futuros estudios y reflexiones. Una de las interrogantes principales es: ¿De qué manera se modifica la concepción de la corporalidad en los entornos virtuales? Este aspecto resulta crucial para entender cómo la moda digital influye en la percepción del cuerpo y en la identidad de los sujetos en el ciberespacio.

Otro punto a considerar es si la moda digital tiene el potencial de colaborar en la democratización del acceso a la moda o si, por el contrario, perpetúa la exclusividad históricamente asociada a este universo. La accesibilidad y la inclusión en la moda digital podrían transformar la manera en que la moda es consumida y percibida a nivel global.

Asimismo, se plantea la posibilidad de que la moda digital desarrolle su propio lenguaje con autonomía respecto a la moda física. Es relevante indagar acerca del potencial de la moda digital para cambiar el proceso de diseño. Si esto ocurre, ¿de qué manera se vería afectado dicho proceso? La integración de tecnologías avanzadas y la digitalización de etapas clave del diseño pueden transformar la industria, ofreciendo nuevas herramientas y métodos.

En conclusión, la moda digital está en constante evolución y presenta numerosas oportunidades para futuras investigaciones. Las preguntas planteadas aquí son solo el comienzo de una conversación más amplia sobre el impacto y las posibilidades de este nuevo fenómeno en nuestra sociedad.

Referencias bibliográficas

- Alonso Mosquera, M. (2023). «Explorando el Metaverso en el mundo de la moda: un análisis Bibliográfico». *Exploring the Metaverse in the Fashion World: A Bibliographic Analysis*. Razón Y Palabra, 27(118), 47–70. <https://doi.org/10.26807/rp.v27i118.2077>.
- Aymerich-Franch, L. (2018, Junio). *En el cuerpo de un avatar: análisis del fenómeno de la corporalidad mediada*. Telos. Recuperado de: <https://telos.fundaciontelefonica.com/en-el-cuerpo-de-un-avatar/>
- Caro, A. y Carrillo, L. (s.f.). *Novela de Ciencia Ficción*. Biblioteca Nacional de España. Recuperado de <https://www.bne.es/es/Micrositios/Guias/NovelaCienciaFiccion/Introduccion/>
- Castelló Martínez, A. y Plaza Chica, S. (2022). «Moda de lujo, contenidos de marca y metaverso: el caso de Gucci y la generación Z». *Communication Papers. Media Literacy and Gender Studies*, 11(23), 96–111. https://doi.org/10.33115/udg_bib/cp.v11i23.22826.
- Chan, H. H. Y., Henninger, C., Boardman, R., y Blazquez Cano, M. (2024). «The adoption of digital fashion as an end product: A systematic literature review of research foci and future research agenda. *Journal of Global Fashion Marketing*, 15(1), 155–180. <https://doi.org/10.1080/20932685.2023.2251033>.
- D'Ortenzio, V. M. (2021). «Habitar un cuerpo. Diseñar experiencias emersivas en la época de los espejismos digitales». *Cuaderno 132 Centro de Estudios en Diseño y Comunicación* (2021/2022), 233-259. <https://doi.org/10.18682/cdc.vi132.4987>
- Entwistle, J. (2002). *El cuerpo y la moda. Una visión sociológica*. Paidós.

- Foucault, M. (1989). *Vigilar y castigar. Siglo XXI Editores.*
- Grillo, M. (2022). «Fashion and Metaverse: an expository study on the first MVTW. VISUAL REVIEW». *International Visual Culture Review Revista Internacional De Cultura Visual*, 10(2), 1–10. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v9.3588>
- Haraway, D. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres. La reinvención de la naturaleza*. Cátedra.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Lévy, P. (1999). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- Lipovetsky, G. (1996). *El imperio de lo efímero* (5a ed.). Editorial Anagrama.
- Lissorgues, Y. (1998). «El Realismo. Arte y literatura, propuestas técnicas y estímulos ideológicos». En García de la Concha, V. (dir.). *Historia de la literatura española. Siglo XIX* (II, pp. 3-31). Espasa. Recuperado de <https://www.cervantesvirtual.com/obra/el-realismo-arte-y-literatura-propuestas-tecnicas-y-estimulos-ideologicos/>
- Löbach, B. (1981). *Diseño industrial*. Editorial Gustavo Gili.
- Luque Magaña, R. (2021). «El diálogo entre las vanguardias artísticas y la moda». *Cuaderno del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, (150). <https://doi.org/10.18682/cdc.vi150.5543>.
- Maffesoli, M. (2007). *En el crisol de las apariencias. Para una ética de la estética*. Siglo XXI Editores.
- Martinez Caballero, E. y Vázquez Casco, A. (2006). *Marketing de la moda*. Ed. Pirámide.
- Mauser, H. (2022, Enero). «Tendencia clave: la belleza y el metaverso». *Worth Global Style Network [WGSN]*. <https://www.wgsn.com/beauty/p/article/92994?lang=es>.
- Nobile, T. H., Noris, A., Kalbaska, N., & Cantoni, L. (2021). «A review of digital fashion research: before and beyond communication and marketing». *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 14(3), 293–301. <https://doi.org/10.1080/17543266.2021.1931476>.
- Papachristou, E. y Bilalis, N. (2015). «How to Integrate Recent Development in Technology with Digital Prototype Textile and Apparel Applications». *Marmara Journal of Pure and Applied Sciences 2015*, Special Issue-1, 32-39. DOI:10.7240/mufbed.96632.
- Pinotti, A. (2020). *Procuradores del sí mismo: del avatar a la avatarización*. Recuperado de <https://ficcionaldelazon.org/2020/02/17/andrea-pinotti-procuradores-del-si-mismo-del-avatar-a-la-avatarizacion>.
- Quéau, Ph. (1993). «La pensée virtuelle. Réseaux», vol. 11, nº 61, 67-78. <https://doi.org/10.3406/reso.1993.2403>.
- Quéau, Ph. (1996). «Le virtuel: une utopie réalisée». *Cuaderni*, nº 28, 109-123. <https://doi.org/10.3406/quad.1996.1146>.
- Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española*, 23.^a ed., [versión 23.5 en línea]. <<https://dle.rae.es>> [8 abril 2022].
- Retana, C. (2013). *Las artimañas de la moda: Hacia un análisis del disciplinamiento del vestido* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación]. FAHCE. <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.982/te.982.pdf>
- Retana, C. (2020). *Enseres: esbozos para una teoría del disfraz*. Editorial de la Universidad de Costa Rica.

- Rodríguez Venegas, M. (2014). *Transgrediendo la mirada. Confluencias entre moda, género y arte*. Pensamiento Americano, 7(12), 106-124. <https://doi.org/10.21803/pensam.v7i12.112>
- Royo, J. (2004). *Diseño digital*. Ed. Paidós.
- Roth, E. M. (2021). «Diseño de Indumentaria para un cuerpo otro contemporáneo. Prácticas disidentes en Argentina» (2015-2021). *Vivienda y Ciudad*, (8), 113-139. Recuperado de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/ReVivCi/article/view/34605>.
- Ruiz Jaldin, K. (2017). *Estructura social de la realidad virtual*. Orbis Tertius - UPAL, 1(1), 141-150. <https://doi.org/10.59748/ot.v1i1.81>.
- Sibilia, P. (2005). *El hombre postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. Fondo de Cultura Económica.
- The Fabricant. (2022, septiembre 30). «From haute couture to thought couture». Medium. <https://thefabricant.medium.com/from-haute-couture-to-thought-couture-308a9df7ca45>
- Victoria-Uribe, R., García-Albarrán, M. A. y Utrilla-Cobos, S. A. (2018). «La nostalgia. La relación con el diseño de productos, el consumo y su potencial sustentable». *Legado de Arquitectura y Diseño*, v. 13 (24), 12-19. Recuperado de <https://legadodearquitecturaydiseño.uaemex.mx/article/view/10182>.

Referencias documentales

Figura 1. Adaptada de:

- Epic games (2021). Sin nombre [imagen de realidad virtual]. Vogue.es. Recuperado de <https://www.vogue.es/moda/articulos/balenciaga-fortnite-colaboracion-digital-prendas>
- H&M (2022). Sin nombre [imagen de realidad aumentada]. Stylist.co.uk. Recuperado de <https://www.stylist.co.uk/fashion/hm-digital-fashion-collection-maisie-williams/609353>

Figura 2. Adaptada de:

- Sipa, A. (s.f.). *Ruffle coat* [imagen de realidad aumentada]. Zero.10. Recuperado de <https://zero10.ar/collections/543eeb4f-f769-4c54-af40-91b527ee9ae>
- The Fabricant (s.f.). *Atari Pluriform Robe* [imagen de realidad aumentada]. DressX.com. Recuperado de <https://store.dressx.com/products/atari-pluriform-robe>
- Blanc de Blanc (2022). *Mission'22: plante love*. Special Pink Suit [imagen digital]. Artistant. Recuperado de <https://marketplace.artistant.io/products/676>

Figura 3. Adaptada de:

- RTFKT. (2022). *Nike AR Hoodie* [imagen digital]. Hypebeast. Recuperado de <https://hypebeast.com/2022/7/rtfkt-x-nike-ar-hoodie-set-to-launch-this-week>
- Boiteax, P. (2022). *Opulence* [imagen digital]. Artstation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/vj2G6D>

Figura 4. Adaptada de:

- RTFKT (2022). *Nike Dunk Genesis CryptoKicks* [imagen digital]. OpenSea. Recuperado de <https://opensea.io/collection/rtfkt-nike-cryptokicks>
- Petrova, E. (2022). *Urban set*. [imagen digital]. Artstation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/NG03PD>

Figura 5. Adaptada de:

Turbina, R. (2022). *Wedding: upcycled drop powered by Puma* [Imagen de realidad virtual]. Artistant. Recuperado de <https://marketplace.artisant.io/wedding-upcycled>

Yu, Y. [@yimeng_yu] (21 de julio 2022). *Armor Wings* [Imagen de realidad aumentada]. Instagram. Recuperado de https://www.instagram.com/p/CgRQv8kOgut/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D&img_index=1

Figura 6. Adaptada de:

Besada, A. (2022). *Sneakerhead #012* [Imagen digital]. 7b5e/994180532756440699878053189 54828999381778117437698318570452307445900738822145 7b5e/99418053275644069987 805318954828999381778117437698318570452307445900738822145.

Naso, V. [@vininaso]. (23 de septiembre 2022). *Ghosts in the Hive* [Imagen digital]. Instagram. Recuperado de <https://www.instagram.com/p/Ci3LWeaP0zv/>.

Tudisco, A. [@antonitudisco]. (31 de mayo 2022). Sin nombre [Imagen digital]. Instagram. Recuperado de https://www.instagram.com/p/CeOnopjs_IL/.

Figura 7. Adaptada de:

The Diigitalis [@galaxia.gram]. (31 marzo 2022). *GALAXIA* [Imagen digital]. Instagram. Recuperado de https://www.instagram.com/p/CbyEE54K8mu/?img_index=1.

Tafi. (2021). *Embrace Love* [Imagen de realidad virtual]. OpenSea. Recuperado de <https://opensea.io/assets/ethereum/0x63e0eab409f1c1e737aad225003d709b57dbe9e5/19>.

Delgado, A. [@alejandrodelgado3d]. (1 diciembre 2021). Sin nombre [Imagen digital]. Recuperado de https://www.instagram.com/p/CW8koD5lla5/?utm_source=ig_web_copy_link&igshid=MzRIODBiNWFlZA%3D%3D.

Figura 8. Adaptada de:

Dolce & Gabbana. (2021). Sin nombre [Imagen de realidad aumentada]. UNXD. Recuperado de <https://unxd.com/drops/collezione-genesi>.

Square, F. (2022). *Sherpa* [Imagen digital]. Artstation. Recuperado de <https://www.artstation.com/artwork/039lBe>.

Sánchez, J. [@slamthings]. (4 octubre 2022). *Aura* [Imagen digital]. Instagram. Recuperado de <https://www.instagram.com/p/CjSu3MwssYs/?igshid=YmMyMTA2M2Y%3D>.