

Explorando el Metaverso en el Mundo de la Moda: Un Análisis Bibliográfico

Exploring the Metaverse in the Fashion World: A Bibliographic Analysis

Explorando o Metaverso no Mundo da Moda: Uma análise bibliográfica

Marcos Alonso Mosquera

Universidad de Vigo, Facultad de Comunicación.

E-mail: marcos.mosquera@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7109-0873>

DOI: <https://doi.org/10.26807/rp.v27i118.2077>

Resumen

Esta investigación aborda un análisis exhaustivo de la literatura existente sobre la implementación del metaverso en las estrategias de marketing en el sector de la moda. Se busca tener una visión general del potencial de esta tecnología emergente en la industria textil, examinando cómo esta nueva dimensión digital está remodelando las estrategias de mercado. Inicialmente, se define y desglosa la arquitectura del metaverso, estableciendo una comprensión clara de su entorno y capacidades.

La investigación destaca las oportunidades que el metaverso ofrece para la innovación en el marketing textil, enfatizando en la personalización y la experiencia del usuario como aspectos fundamentales. Se realiza una revisión bibliográfica exhaustiva, integrando y comparando diversas fuentes académicas. Esta revisión proporciona una perspectiva sobre las estrategias implementadas por marcas pioneras en el sector textil y de moda en relación con el metaverso.

Finalmente, se examinan los factores clave para el éxito de las iniciativas en este campo, tales como la integración tecnológica, la creatividad en la experiencia del usuario y la adaptabilidad empresarial. El artículo ofrece una cartografía detallada de las tendencias emergentes y las oportunidades para la innovación en este sector.

Palabras clave: metaverso, moda, marketing, industria textil, realidad virtual.

Abstract

This research addresses a comprehensive analysis of the existing literature on the implementation of the metaverse in marketing strategies in the fashion sector. It seeks to have an overview of the potential of this emerging technology in the textile industry, examining how this new digital dimension is reshaping market strategies. Initially, the architecture of the metaverse is defined and broken down, establishing a clear understanding of its environment and capabilities.

The research highlights the opportunities that the metaverse offers for innovation in textile marketing, emphasizing personalization and user experience as fundamental aspects. An exhaustive bibliographic review is carried out, integrating and comparing various academic sources. This review provides insight into the strategies implemented by pioneering brands in the textile and fashion sector in relation to the metaverse.

Finally, the key factors for the success of initiatives in this field are examined, such as

technological integration, creativity in the user experience and business adaptability. The article provides a detailed mapping of emerging trends and opportunities for innovation in this sector.

Keywords: metaverse, fashion, marketing, textile industry, virtual reality

Resumo

Esta investigação aborda uma análise abrangente da literatura existente sobre a implementação do metaverso em estratégias de marketing no setor da moda. Procura ter uma visão geral do potencial desta tecnologia emergente na indústria têxtil, examinando como esta nova dimensão digital está a remodelar as estratégias de mercado. Inicialmente, a arquitetura do metaverso é definida e decomposta, estabelecendo uma compreensão clara do seu ambiente e capacidades.

A pesquisa destaca as oportunidades que o metaverso oferece para inovação no marketing têxtil, enfatizando a personalização e a experiência do usuário como aspectos fundamentais. É realizada uma revisão bibliográfica exhaustiva, integrando e comparando diversas fontes acadêmicas. Esta revisão fornece informações sobre as estratégias implementadas por marcas pioneiras no setor têxtil e da moda em relação ao metaverso.

Por fim, são examinados os fatores-chave para o sucesso de iniciativas neste domínio, como a integração tecnológica, a criatividade na experiência do utilizador e a adaptabilidade empresarial. O artigo fornece um mapeamento detalhado das tendências emergentes e oportunidades de inovação neste setor.

Palavras chave: metaverso, moda, marketing, indústria têxtil, realidade virtual.

Introducción

El metaverso es un concepto que ha ganado una relevancia extraordinaria en los últimos años, transformándose en un escenario innovador para el desarrollo de actividades comerciales y sociales (Meli, 2021). En el mundo del marketing, el metaverso abre puertas a nuevas oportunidades para las empresas de la industria textil, permitiéndoles mejorar la comunicación con sus clientes, crear nuevos productos y servicios, y ofrecer experiencias de compra inmersivas (Zalan y Barbesino, 2023).

El metaverso se define como un entorno virtual inmersivo que aprovecha la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA) para crear experiencias realistas y envolventes. En este espacio, las personas pueden interactuar entre sí, explorar diversos mundos y participar en una amplia gama de actividades. El metaverso es un entorno virtual inmersivo que se basa en tecnologías como la computación en la nube, la realidad virtual y la realidad aumentada. Estas tecnologías se combinan para crear experiencias que son realistas y envolventes (Holguín et al., 2022).

En el contexto del marketing, el metaverso posee el potencial de revolucionar la forma en que las empresas se relacionan con sus clientes. En particular, en la industria textil, según el autor Aparicio et al., (2023) el metaverso se puede emplear para:

Mejorar la comunicación con los clientes: Las empresas pueden crear espacios virtuales en el metaverso donde los clientes interactúen con sus productos y servicios, generando interés y compromiso.

Desarrollar nuevos productos y servicios: El metaverso brinda la oportunidad de crear productos y servicios que no serían factibles en el mundo real, como pruebas virtuales de ropa o servicios de asesoramiento personalizado.

Crear experiencias de compra inmersivas: Las empresas pueden utilizar el metaverso para diseñar experiencias de compra envolventes y atractivas, como tiendas virtuales interactivas y eventos de lanzamiento de productos (Weiss, 2022).

Justificación

El metaverso es un fenómeno en constante crecimiento, y se anticipa que su adopción continuará en aumento en los próximos años. En el contexto de la industria textil, el metaverso ofrece a las empresas la oportunidad de destacar entre la competencia y proporcionar a los clientes experiencias de compra innovadoras (George et al., 2023). La revisión bibliográfica sobre este tema se justifica por la necesidad de comprender un fenómeno emergente y de rápida evolución como el metaverso y su impacto potencial en el marketing textil.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Analizar la literatura existente sobre la implementación del metaverso en las estrategias de marketing de la industria textil, con el fin de comprender mejor su impacto y potencial en este sector.

Objetivos específicos

Establecer parámetros particulares para la selección de trabajos, garantizando que se enfoquen en el metaverso y su implementación en las estrategias de marketing específicamente dirigidas a la industria textil.

Establecer criterios para excluir estudios que no estén actualizados o carezcan de relevancia, con el fin de garantizar la pertinencia de la información recopilada.

Marco teórico

El metaverso es un concepto que ha evolucionado significativamente en las últimas décadas. En sus orígenes, se consideraba principalmente un término vinculado a la ciencia ficción, pero con los avances tecnológicos, ha cobrado vida como un entorno virtual inmersivo que incorpora elementos de realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA). Este entorno permite a los usuarios interactuar en un espacio digital compartido, experimentar situaciones simuladas y participar en actividades diversas. La evolución del metaverso ha llevado a su crecimiento como un espacio versátil que se ha vuelto accesible para una amplia gama de aplicaciones, incluyendo el marketing (Zubillaga y Elordi, 2022).

La influencia del metaverso en el marketing es un tema de creciente importancia. Las empresas están reconociendo cada vez más el potencial del metaverso como una plataforma para interactuar con sus clientes y promocionar sus productos y servicios. Al permitir a las empresas crear entornos virtuales interactivos, el metaverso abre nuevas oportunidades para la comunicación y el compromiso con los consumidores (Sayem, 2022). Estas experiencias inmersivas pueden ser utilizadas para mostrar productos, permitir a los clientes probarlos virtualmente y fomentar una mayor participación. En este contexto, el metaverso se convierte en una herramienta de marketing poderosa que se espera tenga un impacto significativo en la forma en que las empresas se relacionan con sus audiencias (Crespo et al., 2023). Empresas reconocidas han aprovechado el metaverso para realizar acciones de marketing como las siguientes:

- Nike ha creado Nikeland, su propio metaverso en la plataforma Roblox. (Eduard Rosicart, 2023).
- Zara han creado AZ Collection, una colección diseñada para los avatares digitales del metaverso Zepeto. (Dalí Véliz, 2021).
- Gucci ha creado SuperGucci, una serie de NFT para vender a través de Vault, la concept store de la marca. (Dominique Muret, 2022).

El marketing en la industria textil se enfoca en la promoción y comercialización de productos relacionados con la moda y la indumentaria. La industria textil es conocida por ser altamente influenciada por las tendencias y la estacionalidad de la moda. Los objetivos del marketing textil incluyen el aumento de la visibilidad de las marcas, la construcción de una imagen de marca sólida y la generación de demanda para productos textiles. Estrategias como la publicidad, el branding, el marketing de contenidos y la gestión de redes sociales son fundamentales para alcanzar estos objetivos (Aguirre et al., 2019). Las estrategias del marketing dentro de esta industria abarcan en:

- Publicidad: Los anuncios de moda se suelen emitir en televisión, radio, prensa e internet (Weiss, 2022).
- Branding: El branding es el proceso de creación de una identidad de marca distintiva.
- Marketing de contenidos: El marketing de contenidos consiste en crear y compartir contenido relevante para el público objetivo (Reay & Wanick, 2023).
- Gestión de redes sociales: Las redes sociales son una herramienta importante para las empresas de moda para conectarse con sus clientes (Ali et al., 2023).

En la actualidad, el marketing textil se enfrenta a una serie de desafíos y oportunidades. La sostenibilidad se ha vuelto un tema central, con un creciente interés por la producción y el consumo de moda sostenible. Además, la tecnología está transformando la forma en que las empresas se conectan con los consumidores, con un énfasis en la experiencia de compra en línea y la personalización. El marketing en redes sociales, el marketing de influencia y el comercio electrónico son aspectos clave de las estrategias actuales, con un enfoque creciente en la interacción digital con los clientes (Dai & Zhao, 2022; Daimiel et al., 2022; Sung et al., 2023).

La intersección entre el metaverso y la industria textil se encuentra en la creación de experiencias virtuales relacionadas con la moda y la indumentaria. Las empresas de moda y textiles están utilizando el metaverso para ofrecer a los consumidores un espacio virtual donde pueden explorar colecciones, probarse ropa virtualmente y participar en eventos de moda digitales. Esta interacción virtual está transformando la forma en que las marcas se conectan con los clientes, brindando una experiencia más inmersiva y personalizada (Munoz y Palacio, 2018; Vargas, 2018)2018; Vargas, 2018.

La adopción del metaverso en la promoción de productos textiles conlleva ventajas y desafíos que los estudios de Castillo, (2022); Labrador, (2023) y Pastor, (2018) mencionan.

Ventajas:

- ✓ Interacción inmersiva: El metaverso permite a los consumidores

experimentar la moda de una manera más inmersiva.

- ✓ Personalización: El metaverso puede utilizarse para ofrecer a los consumidores experiencias más personalizadas.
- ✓ Accesibilidad: El metaverso puede ser accesible para personas de todo el mundo.

Desafíos:

- ✓ Coste: La adopción del metaverso puede suponer un coste significativo para las empresas.
- ✓ Tecnología: El metaverso aún está en desarrollo, por lo que las empresas deben estar preparadas para los cambios tecnológicos.
- ✓ Normativa: El metaverso aún no está regulado, por lo que las empresas deben tener en cuenta los riesgos normativos (Idrees et al., 2023).

Trujillo y Bacciu (2023) consideran que el éxito del uso del metaverso en el marketing del comercio textil para que los usuarios interactúen, depende de una serie de factores, entre los que se incluyen:

- ❖ La experiencia del usuario: Las empresas deben garantizar una experiencia de usuario positiva en el metaverso, lo que incluye proporcionar interfaces intuitivas y fáciles de usar.
- ❖ La tecnología: Las empresas deben contar con la tecnología adecuada para crear y ofrecer experiencias de metaverso atractivas.
- ❖ La normativa: Las empresas deben estar al tanto de las regulaciones que rigen el uso del metaverso (Trujillo & Bacciu, 2023).

Entre los beneficios del metaverso se encuentran el formato online ilimitado para desarrollar productos y conceptos de marca, llegar a nuevos grupos de consumidores, desarrollar una experiencia multicanal, expandir las posibilidades de probar nuevos productos y experiencias de cliente (Sharma & Bansal, 2023).

A pesar de estas ventajas, aún no tiene una aplicación masiva en las marcas de moda, existiendo sólo un número limitado de clientes activos en los mundos virtuales. Se señalan algunos problemas en el desarrollo de la tecnología en la industria (Alexandrova & Poddubnaya, 2023).

Metodología

Diseño de la investigación

El presente trabajo se enmarca en un diseño de investigación de tipo revisión bibliográfica. Se busca analizar y sintetizar la literatura existente sobre la relevancia del uso del metaverso en el marketing de la industria textil.

Estrategia de búsqueda

Para llevar a cabo la revisión bibliográfica, se ha empleado la metodología de revisión bibliográfica sistematizada. Asimismo, se ha limitado la búsqueda a partir de filtros adaptados a cada plataforma o base de datos, éstos fueron año de publicación (desde 2019 hasta 2024), texto completo, tipo de documento como revisiones y artículos de revista. Todo esto con el propósito de que los hallazgos obtenidos sean lo más precisos y pertinentes con relación a los objetivos propuestos.

La estrategia de búsqueda se basó en el uso de palabras clave relevantes, incluyendo “metaverso”, “marketing textil”, “realidad virtual”, “realidad aumentada”, “moda”, “NFTs” (Tokens No Fungibles), “marketing digital”, “comercio electrónico”, “experiencia del cliente”, entre otras.

Por otro lado, la búsqueda se llevó a cabo en motores de búsqueda académicos, bases de datos científicas y repositorios especializados de Scopus, Dialnet, Google Scholar y El Profesional de la Información. A continuación, se presenta la justificación y breve descripción de las plataformas seleccionadas para la búsqueda (véase Tabla 1):

Tabla 1

Descripción y Justificación de los Medios de Búsqueda Elegidos

| Medio de Búsqueda | Breve Descripción | Justificación de la Elección |
|----------------------------------|---|---|
| Scopus | Es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. | Scopus destaca como motor de búsqueda académico para artículos de revisión bibliográfica gracias a su amplia cobertura global, fuentes confiables, herramientas analíticas avanzadas y constante actualización. |
| Google Scholar | Es un motor de búsqueda de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica. | Ofrece una amplia cobertura de literatura académica de muchas disciplinas. Además, es fácil de usar y accesible. |
| Dialnet | Es uno de los mayores portales bibliográficos del mundo, cuyo principal cometido es dar mayor visibilidad a la literatura científica hispana. | Útil para el hallazgo de publicaciones académicas, especialmente es español. Además, abarca una amplia gama de disciplinas y permite el acceso a textos completos. |
| El Profesional de la Información | Revista científica española sobre información, comunicación, bibliotecas y nuevas TIC (Tecnologías de la Información). | Este recurso es valioso para hallar literatura especializada en ciencias de la información y bibliotecología, lo cual es relevante para aspectos la investigación de esta revisión. |

Fuente: Elaboración Propia.

En cuanto a las fórmulas de búsqueda de artículos, se han utilizado las siguientes:

- (“metaverso” OR “realidad virtual” OR “realidad aumentada”) AND (“marketing” OR “publicidad” OR “comunicación” OR “moda” OR “marketing digital” OR “estrategias de marketing”) AND “NFTs” AND (“tecnologías emergentes” OR “comercio electrónico”) AND “experiencia del cliente” AND “industria de la moda”.

Cabe mencionar, cada uno de estos términos aporta una dimensión crucial para comprender la integración del metaverso en la industria de la moda, especialmente desde la perspectiva del marketing. En este sentido, la combinación de estos términos en la búsqueda ayudará a obtener una visión integral y detallada del tema.

Con relación a lo anterior, la inclusión de términos como “realidad virtual” y “realidad aumentada” en la ecuación de búsqueda es crucial debido

a su relevancia directa y creciente impacto en el ámbito del metaverso, especialmente en la industria de la moda. Estas tecnologías representan los fundamentos sobre los cuales se construye el metaverso, ofreciendo experiencias inmersivas y mejoradas que están transformando la forma en que los consumidores interactúan con la moda. Por ello, al integrar la realidad virtual y aumentada en las estrategias de marketing y publicidad, las marcas pueden crear experiencias de cliente novedosas y atractivas.

Por otro lado, la inclusión de términos como NFT (Tokens No Fungibles) en la ecuación de búsqueda se justifica por su creciente relevancia en el ámbito del metaverso, especialmente en la industria de la moda. Las NFTs representan una innovación significativa en la comercialización y distribución de productos y servicios digitales, ofreciendo oportunidades únicas para la personalización y la interacción del cliente. Por lo tanto, su inclusión es crucial para obtener una perspectiva completa del metaverso y su aplicación en el marketing textil.

Criterios de Selección

Para llevar a cabo la selección bibliográfica, se han determinado una serie de criterios que permitan elegir los artículos relevantes con los objetivos propuestos para la revisión. A continuación, se presentan los criterios de inclusión y exclusión considerados para la selección de la literatura científica:

Criterios de inclusión:

- Artículos académicos publicados en revistas indexadas o repositorios universitarios reconocidos y libros relacionados con el uso del metaverso en el marketing de la industria textil a nivel mundial.
- Trabajos publicados en inglés y español.
- Literatura publicada entre el 2019 hasta el 2024, ya que el ámbito de la investigación es de innovación tecnológica, se requiere que los trabajos revisados aporten información lo más actual posible.

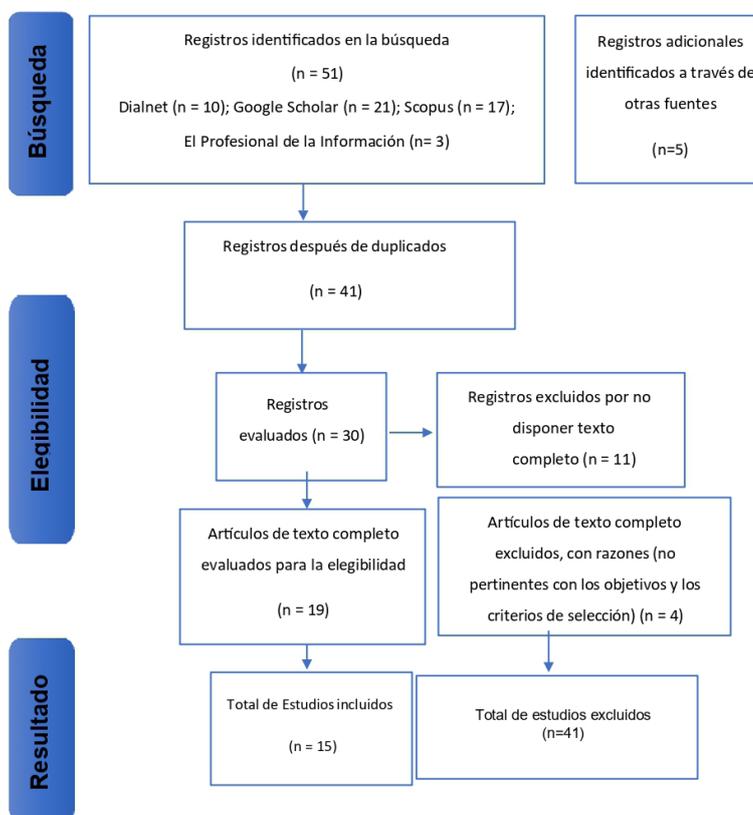
Criterios de exclusión:

- Artículos que no se centran en la temática del metaverso o el marketing textil.
- Trabajos duplicados o de baja calidad. Se consideran trabajos de baja calidad a aquellos artículos de opinión sin basamento científico o de literatura gris.
- Estudios publicados fuera del margen establecido, es decir, publicados antes del 2019.
- Estudios en idioma distinto al inglés o español.

Finalmente, para exponer los resultados, se empleó un diagrama de flujo, este permite visualizar de manera clara cómo se ha realizado la selección de artículos a lo largo de la revisión bibliográfica.

Gráfico 1.

Diagrama de flujo del proceso de selección de la literatura



Fuente: Elaboración propia.

Síntesis y Análisis Bibliográfico

Para el análisis exhaustivo de la bibliografía que sea seleccionada, se han determinado algunas variables que ayuden a la comprensión general del artículo; estas variables serán dispuestas mediante una tabla. Estas variables son las siguientes: autor, título del artículo, objetivo, diseño del estudio, lugar del estudio y muestra, resultado y conclusiones. Por último, la tabla con los resultados estará situada en el apartado de resultados, junto a otros datos que sean relevantes con la investigación.

Resultados

En este apartado, se encuentra una detallada tabla de revisión bibliográfica que constituye el núcleo fundamental de este estudio. Se ha realizado una exhaustiva curación de fuentes, seleccionando publicaciones pertinentes que ilustran la sinergia entre el metaverso y el marketing textil. La tabla resume los hallazgos clave, autores, teorías relevantes, y la correlación entre los datos recopilados y los objetivos específicos de la investigación. Este compendio bibliográfico en la tabla 1 está diseñado no solo para proveer una visión panorámica de la literatura existente, sino también para enfatizar la diversidad de enfoques y la profundidad del análisis disponible en la intersección de estas disciplinas emergentes.

Tabla 2

Revisión bibliográfica

| <i>Autor/ Autores</i> | <i>Título</i> | <i>Objetivo</i> | <i>Diseño del Estudio</i> | <i>Lugar del estudio y Muestra</i> | <i>Resultados</i> | <i>Conclusiones</i> |
|----------------------------------|--|--|--|--|---|--|
| (Alexandrova y Poddubnaya, 2023) | Metaverse in fashion industry development: applications and challenges | El objetivo general del estudio fue analizar las peculiaridades del uso del metaverso en la industria de la moda. Dada las limitaciones técnicas actuales, el metaverso se considera como una herramienta de marketing en este sector. | La metodología consistió en una revisión bibliográfica sobre las aplicaciones y desafíos del metaverso para las marcas de moda. | El estudio se realizó a nivel global, revisando publicaciones recientes sobre el tema. | Los resultados muestran que hay varias áreas clave para las marcas de moda en los mundos virtuales: branding, productos, moda virtual y skins digitales, canales de distribución y logística, interacción con los consumidores e información sobre los clientes. Las empresas buscan promover sus productos y conectar con los consumidores creando y expandiendo conceptos de productos en un mundo virtual, generando confianza en la marca y atrayendo nuevos grupos de clientes. | En conclusión, el metaverso es una perspectiva prometedora para la industria de la moda, pero es necesario resolver los problemas mencionados y desarrollar mecanismos concretos a nivel legislativo y estratégico para minimizar los riesgos y satisfacer al consumidor en la realidad virtual. |
| (Ramallal, 2023) | El metaverso como paradigma de marketing para las marcas de moda generalista | El objetivo general de este trabajo fue investigar la evolución, los beneficios, los retos y las aplicaciones prácticas del metaverso, haciendo especial hincapié en su utilidad para el marketing textil. | La metodología utilizada combinó una revisión bibliográfica con un estudio empírico. La revisión bibliográfica se basó en la consulta de artículos, libros, páginas web y vídeos sobre el tema. El estudio empírico incluyó una encuesta a 152 individuos mayores de 18 años a través de las redes sociales, así como entrevistas a 6 trabajadores de empresas como Telefónica, Merz Aesthetics, Nexus Studios e Iberia. | El lugar de estudio fue España. La muestra estuvo formada por 152 individuos de todas las edades y géneros para la encuesta, y por 6 trabajadores expertos en metaverso de diferentes empresas para las entrevistas. | Los resultados mostraron que la mayoría de la población desconoce el significado del metaverso, aunque siente curiosidad por él. Las empresas textiles están explorando nuevas formas de aprovecharlo para ofrecer mejores experiencias a los clientes, como espacios virtuales para eventos, venta de productos digitales y campañas publicitarias inmersivas. Los expertos ven el metaverso como una oportunidad para conectar con los consumidores, pero también existen retos como la adaptación de las personas. | En conclusión, el metaverso es un concepto novedoso con gran potencial de crecimiento para el marketing textil, aunque se encuentra en una fase inicial y requiere más investigación. Las marcas textiles deberían explorar sus posibilidades para posicionarse en este nuevo espacio virtual y ofrecer experiencias más interactivas e inmersivas a sus clientes. |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|--|---|--|--|---|
| <p>(Nabukalu & Wanjohi, 2023)</p> | <p>Impact of Metaverse on Marketing Communication: A case study of the fashion industry</p> | <p>El objetivo general de este estudio fue explorar el impacto del metaverso en el marketing dentro de la industria de la moda.</p> | <p>Para lograr este objetivo, los autores adoptaron un enfoque cualitativo y utilizaron entrevistas semiestructuradas como método de recolección de datos.</p> | <p>El estudio se llevó a cabo en dos empresas de moda medianas que operan a nivel global y que han adoptado tecnologías digitales en sus estrategias de marketing. Se entrevistó a dos ejecutivos de marketing digital de cada empresa, para un total de cuatro participantes.</p> | <p>Los resultados demostraron que el metaverso ofrece varios beneficios para las comunicaciones de marketing en la industria de la moda, incluyendo una mayor personalización, acceso a una audiencia más amplia, un mayor engagement con los consumidores y experiencias más inmersivas. Además, el uso de tokens no fungibles (NFTs) permite la venta de productos digitales exclusivos. Sin embargo, el estudio también identificó desafíos como la privacidad y seguridad de datos, la necesidad de desarrollar nuevas métricas de desempeño y la curva de aprendizaje requerida para operar de manera efectiva en el metaverso.</p> | <p>En conclusión, el metaverso representa una plataforma prometedora pero aún en desarrollo para las comunicaciones de marketing en la industria de la moda. Si bien existen obstáculos para su adopción, el potencial para crear experiencias de marca más profundas e interactivas es significativo. Se requiere más investigación para comprender cabalmente su impacto a largo plazo en las estrategias de marketing y modelos de negocio en este sector.</p> |
| <p>(Mu et al., 2023)</p> | <p>Fashion Intelligence in the Metaverse: Promise and Future Prospects</p> | <p>El objetivo general del estudio fue proporcionar una revisión comprensiva de la "inteligencia de la moda" en el metaverso. Los autores clasificaron la investigación actual sobre inteligencia de la moda en el metaverso y analizaron estos estudios desde dos perspectivas: los humanos virtuales digitales y las tecnologías relacionadas con los artículos de moda.</p> | <p>La metodología utilizada fue una revisión bibliográfica de artículos publicados entre 2007 y el presente sobre la generación de humanos virtuales digitales y tecnologías de inteligencia de la moda. Los autores realizaron un análisis estadístico de las publicaciones y propusieron una nueva taxonomía de los temas de investigación basada en los artículos revisados.</p> | <p>El lugar del estudio fue global, analizando publicaciones de todo el mundo sobre inteligencia de la moda en el metaverso. La muestra fue de artículos publicados en revistas y conferencias de alta calidad, como CVPR, ECCV, NIPS, TPAMI, etc.</p> | <p>Los resultados mostraron que la generación de caras y cuerpos humanos virtuales en 3D ha sido ampliamente estudiada para crear avatares digitales realistas. En cuanto a las tecnologías de inteligencia de la moda, se han explorado técnicas como el análisis de estilos, diseño de moda, recomendaciones, etc. tanto para diseñadores como para consumidores en el metaverso.</p> | <p>Las conclusiones destacan los desafíos actuales y temas abiertos relacionados con la industria de la moda en el metaverso, como la creación de modelos 3D detallados, la simulación de telas virtuales, la protección de derechos de autor, etc. Los autores creen que esta revisión será instructiva tanto para académicos como profesionales, y arrojará luz sobre el estudio de la inteligencia de la moda en el metaverso.</p> |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|---|--|--|
| (Chen et al., 2023) | Augmented reality in the metaverse market: the role of multimodal sensory interaction | Determinar cómo la integración de estímulos visuales, auditivos y táctiles en ambientes de realidad aumentada puede mejorar la experiencia del usuario y potenciar la comercialización de productos en el metaverso. | La metodología implementada en la investigación abordó un enfoque cuantitativo. Se diseñó un experimento controlado que simulaba un entorno de metaverso en el que los participantes interactuaban con productos a través de una interfaz de realidad aumentada. | El estudio se realizó en dos grandes universidades de China, incluidos estudiantes y miembros del personal. | Los resultados indicaron que la interacción sensorial multimodal en la realidad aumentada aumentaba significativamente el nivel de inmersión de los usuarios en el metaverso. Los participantes reportaron una mayor satisfacción y una mejor memoria de marca cuando interactuaban con productos que ofrecían estímulos visuales, auditivos y táctiles comparados con aquellos que presentaban un único tipo de estímulo sensorial. | El estudio concluyó que la interacción sensorial multimodal es un factor crucial para mejorar la experiencia del usuario en el metaverso y puede servir como un mecanismo efectivo para la comercialización en el ámbito del marketing textil. Los hallazgos sugieren que las marcas de moda podrían beneficiarse de la implementación de estrategias de realidad aumentada. |
| (Joy et al., 2022) | Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens | Explorar como tecnologías emergentes ayudan al éxito de las industrias. | Se ha explorado información y desarrollo de marcas reconocidas. | No se especifica. | Los jóvenes son los que comprar productos vía internet porque están más relacionados con la tecnología. | Destaca la transformación acelerada de la industria de la moda impulsada por las nuevas tecnologías, al tiempo que plantea preguntas sobre el futuro digital de la industria. |

| | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|--|--|--|
| <p>(Park & Lim, 2023)</p> | <p>Fashion and the metaverse: Clarifying the domain and establishing a research agenda</p> | <p>Busca ofrecer una tipología de las estrategias de metaverso de las marcas de moda, proponiendo un marco teórico que relaciona dichas estrategias con la equidad y la experiencia de la marca, además de señalar direcciones para investigaciones futuras.</p> | <p>Se busca ofrecer una tipología de las estrategias de metaverso de las marcas de moda, proponiendo un marco teórico que relaciona dichas estrategias con la equidad y la experiencia de la marca, además de señalar direcciones para investigaciones futuras.</p> | <p>La muestra no se limitó a una ubicación geográfica específica, sino que abarcó diversas fuentes globales de la industria de la moda y el comercio minorista. Se analizó una variedad de artículos y publicaciones comerciales para extraer los datos relevantes, reflejando así una perspectiva amplia del mercado global de la moda.</p> | <p>El análisis temático reveló tres estrategias principales de metaverso usadas por las marcas de moda: (1) el lanzamiento de activos de NFT relacionados con la marca, (2) la participación de los consumidores mediante mundos virtuales de marca en juegos y mundos virtuales, y (3) el uso de tecnologías inmersivas para construir experiencias de marca. El lanzamiento de NFT fue la estrategia más prominente identificada en el análisis.</p> | <p>La investigación concluye que el metaverso se presenta como un campo fértil para la innovación en marketing de la moda, potenciando la equidad de la marca a través de experiencias de marca distintivas.</p> |
|-------------------------------|--|--|---|--|--|--|

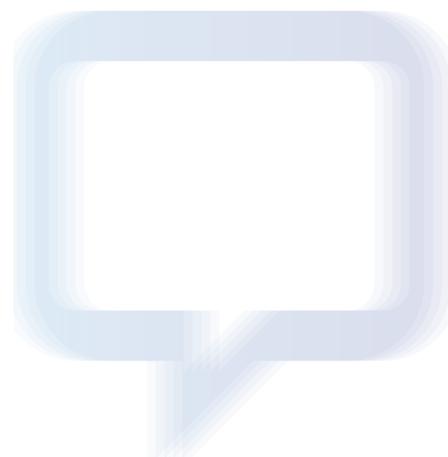
| | | | | | | |
|--|--|---|--|---|--|---|
| <p>(Mendis et al., 2023)</p> | <p>The impact of Metaverse Virtual Reality towards Improving Customer Engagement: A Study Based on Online Shopping Clothing Businesses in the Clothing Industry of Sri Lanka</p> | <p>El objetivo general del estudio fue explorar el impacto de la tecnología de Metaverse Virtual Reality en el compromiso del cliente en la industria de la ropa en línea de Sri Lanka.</p> | <p>Método cuantitativo</p> | <p>El lugar de estudio fue la industria de la ropa en línea de Sri Lanka. La muestra se recopiló utilizando un cuestionario estructurado basado en Likert, que se distribuyó a través de Google Forms.</p> | <p>Los resultados del estudio indican que el uso de la tecnología de Metaverse puede mejorar significativamente el compromiso del cliente en la industria de la ropa en línea de Sri Lanka. Los factores sociales y la interactividad se identificaron como variables importantes que influyen en el compromiso del cliente en la realidad virtual de Metaverse.</p> | <p>En conclusión, el estudio sugiere que la tecnología de Metaverse Virtual Reality puede mejorar la experiencia de compra en línea de los clientes y aumentar su compromiso con la marca. Los hallazgos del estudio tienen implicaciones importantes para la industria de la ropa en línea de Sri Lanka y pueden ser útiles para otras industrias que buscan mejorar la experiencia del cliente en línea.</p> |
| <p>(Periyasamy & Periyasami, 2023)</p> | <p>Rise of digital fashion and metaverse: influence on sustainability</p> | <p>El objetivo general del estudio fue analizar el impacto de la digitalización en la sostenibilidad de la industria de la moda.</p> | <p>Se utilizó una metodología basada en la revisión sistemática de la literatura científica y técnica disponible en bases de datos especializadas.</p> | <p>El lugar de estudio fue global, ya que se incluyeron estudios de diferentes países y regiones del mundo. La muestra consistió en artículos científicos y técnicos publicados en revistas especializadas y otros documentos relevantes.</p> | <p>No incluye información específica sobre los resultados</p> | <p>En conclusión, la producción de ropa digital puede reducir significativamente las emisiones de carbono en comparación con la producción de ropa física, y la tecnología del metaverso puede ofrecer nuevas formas de crear y experimentar con la moda sin la necesidad de producir productos físicos. Sin embargo, también se señala que se necesitan más investigaciones para comprender completamente los impactos ambientales y sociales de la moda digital y el metaverso.</p> |

| | | | | | | |
|------------------------|--|--|---|--|---|--|
| <p>(Yan, 2022)</p> | <p>A Sustainable Fashion Industry Business Model Revolution Based on the Metaverse: Practices and Reciprocal Processes</p> | <p>Explorar cómo el metaverso puede empoderar el modelo de negocio de la economía circular de la industria de la moda en el contexto de los problemas de sostenibilidad</p> | <p>La metodología utilizada incluye una revisión de la literatura teórica relevante y un análisis de las prácticas existentes en la industria de la moda.</p> | <p>El lugar de estudio fue global.</p> | <p>Se destaca que el metaverso ofrece a los consumidores un espacio en línea donde pueden socializar y residir en forma de avatares, así como poseer propiedades virtuales. Además, se señala que la moda digital basada en el metaverso puede adaptarse a las preferencias estéticas y artísticas de los consumidores.</p> | <p>Los resultados obtenidos muestran que la incorporación de la industria de la moda en el metaverso puede contribuir al desarrollo de su sostenibilidad al revolucionar las etapas de diseño, producción y comunicación de la cadena de suministro.</p> |
| <p>(Jiménez, 2023)</p> | <p>Metaverso y Moda</p> | <p>El objetivo del artículo es analizar la interacción entre el metaverso y la industria de la moda, enfocándose en los avances técnicos actuales y sus implicaciones jurídicas.</p> | <p>El estudio se basa en un enfoque teórico y de análisis, de casos, sin especificar un lugar físico de estudio o una muestra específica.</p> | <p>No se especifica.</p> | <p>Los resultados discuten las implicaciones técnicas, comerciales y legales del metaverso en la moda, incluyendo el uso de NFTs y el impacto en los derechos de propiedad intelectual.</p> | <p>Las conclusiones resaltan la necesidad de una mayor colaboración entre juristas, desarrolladores y la industria de la moda para abordar eficazmente estos desafíos emergentes.</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|--|
| <p>(Crespo-Pereira, et al., 2023)</p> | <p>Retos del metaverso: una revisión sistemática de la bibliografía desde las Ciencias Sociales el Marketing y la Comunicación</p> | <p>Su objetivo es analizar la literatura académica existente sobre el metaverso, enfocándose en las Ciencias Sociales, Marketing y Comunicación.</p> | <p>El diseño del estudio es una revisión sistemática de 402 artículos y un análisis cualitativo de 125 publicaciones en Scopus</p> | <p>No se especifica un lugar físico de estudio.</p> | <p>Los resultados indican una transformación tecnológica que involucra neurotecnologías y el metaverso como escenario, resaltando la consolidación de un ecosistema virtual.</p> | <p>El metaverso, un mundo virtual paralelo a la vida real que utiliza varias tecnologías para inmersión al usuario, tiene el potencial de transformar el mundo actual. No obstante, el metaverso no se asocia con la realidad virtual. Su definición centrada en el hardware no es adecuada. Los metaversos son un conjunto de redes interconectadas con un usuario central y una variedad de tecnologías. Los contenidos generados por las plataformas y por los usuarios son esenciales para la construcción y mantenimiento del ecosistema.</p> |
| <p>(Painceira López, 2022)</p> | <p>Digitalización de la empresa de moda: Estudio de caso Inditex</p> | <p>El objetivo es analizar la digitalización en empresas de moda, con un enfoque particular en el caso de Inditex.</p> | <p>Se emplea una metodología de estudio de fuentes secundarias, incluyendo revisiones bibliográficas y análisis de datos de informes consolidados de Inditex.</p> | <p>No se menciona.</p> | <p>Los resultados destacan la importancia de la digitalización en la industria de la moda y cómo Inditex ha sido un referente en este aspecto.</p> | <p>Las conclusiones resaltan la transformación digital como un factor clave para la competitividad y éxito en el mercado de la moda.</p> |
| <p>(Rodríguez Tomé, 2023)</p> | <p>Metaverso como herramienta de comunicación digital en empresas de moda</p> | <p>Su objetivo es estudiar la viabilidad de integrar el metaverso en empresas de moda.</p> | <p>La metodología incluye revisión sistemática, entrevistas en profundidad y encuestas.</p> | <p>No se menciona</p> | <p>Los resultados indican que el metaverso ofrece oportunidades significativas para la comunicación digital y la interacción con los consumidores en la industria de la moda.</p> | <p>Las conclusiones resaltan la importancia de comprender y aprovechar las capacidades del metaverso para mejorar la comunicación y el marketing en el sector moda.</p> |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|
| <i>(Calderón Armas, 2023)</i> | La transformación digital del sector lujo | Tiene como objetivo analizar la transformación digital en el sector del lujo, especialmente en el ámbito de la moda | La metodología del estudio involucra una revisión de la literatura y análisis de tendencias digitales en el sector. | | Los resultados destacan cómo las empresas de moda de lujo están incorporando tecnologías digitales y las tendencias emergentes desde 2020. | Las conclusiones enfatizan la importancia de la digitalización para la competitividad y éxito en el mercado del lujo. |
|---------------------------------------|---|---|---|--|--|---|

Fuente: Elaboración propia.



Por otro lado, también se abordarán algunos aspectos encontrados en estos estudios, que resultan importantes para la temática estudiada. A continuación, se presentan los siguientes:

Implementación del metaverso en la industria de la moda

Según Periyasamy y Periyasami (2023), una perspectiva adoptada por consumidores conscientes, valora la sostenibilidad y la justicia social, anticipando un enfoque digital debido a la flexibilidad y personalización su contenido. Esta aproximación permite personalizar productos digitales, lo que a su vez facilita la fabricación precisa basada en datos, respondiendo rápidamente a las necesidades y demandas de los clientes.

Además, se menciona un estudio que indica una tasa global de sobreproducción del 27% en la industria de la moda convencional. Los productos excedentes son similares a los ya existentes en el mercado, diferenciándose únicamente en tácticas de marketing y branding. Por lo que se resalta la importancia de considerar la sostenibilidad no solo en términos de procesos, químicos, fibras, vertederos y biodegradación, sino también en la asignación sostenible de espacio y recursos financieros en la economía (Periyasamy & Periyasami, 2023).

El metaverso está emergiendo como una plataforma clave para la innovación en la industria de la moda de lujo. Esta realidad virtual extendida ofrece un espacio para experiencias de marca inmersivas y personalizadas, permitiendo a las marcas de lujo interactuar con los consumidores de maneras novedosas. En este sentido, en el metaverso, las marcas pueden crear tiendas virtuales, organizar eventos exclusivos y presentar colecciones de moda en entornos digitales únicos. Además, el metaverso permite la integración de productos digitales y físicos, lo que abre nuevas oportunidades para el marketing y la venta de moda de lujo. La naturaleza interactiva y envolvente del metaverso ofrece un potencial significativo para mejorar el engagement del consumidor y para explorar nuevas formas de expresión de marca en el mundo digital (Joy et al., 2022).

Calderón (2023), destaca la importancia de la interactividad en el metaverso para mejorar el compromiso del cliente. La capacidad de interactuar de manera inmersiva y personalizada con los productos de moda en un entorno virtual se identifica como un factor clave para incrementar el interés y la participación del cliente. Esto sugiere que las estrategias de marketing en el metaverso deben enfocarse en crear experiencias interactivas y envolventes para los consumidores.

Para Nabukalu y Wanjohi (2023), el metaverso ofrece oportunidades únicas para mejorar la interacción con los clientes y para la promoción de la moda en entornos digitales. Las marcas pueden utilizar estas plataformas para ofrecer experiencias personalizadas y atractivas que van más allá de las limitaciones del marketing tradicional. Esto incluye desfiles de moda virtuales, pruebas de productos en entornos virtuales y la creación de comunidades de marca en el metaverso. Estas estrategias pueden aumentar significativamente el alcance y el impacto de las campañas de marketing.

La tecnología del metaverso ofrece una conveniencia significativa en el ámbito del comercio electrónico de moda. La facilidad de acceso y la capacidad de experimentar productos de manera virtual antes de comprarlos se considera un aspecto valioso. Este punto resalta la importancia de integrar tecnologías avanzadas en las plataformas de comercio electrónico para mejorar la experiencia del usuario y facilitar la decisión de compra (Calderón, 2023).

Los factores motivacionales y sociales juegan un papel crucial en la atracción de clientes hacia las compras en el metaverso. La experiencia de compra en estos entornos virtuales no solo satisface necesidades prácticas, sino que también

cumple deseos sociales y emocionales, como la búsqueda de novedad y la interacción social. Esto indica que las estrategias de marketing en el metaverso deben considerar estos factores para atraer y retener a los clientes (Calderón, 2023).

La integración del metaverso en las estrategias de marketing presenta desafíos significativos, como la necesidad de proteger la privacidad de los datos de los consumidores y la necesidad de desarrollar nuevas habilidades, como el diseño 3D. Estos desafíos requieren que las marcas se adapten y evolucionen, adquiriendo conocimientos técnicos y entendiendo las implicaciones legales y éticas de operar en entornos digitales. Esta adaptación es crucial para mantener la relevancia en un mercado en constante cambio y para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece el metaverso.

El metaverso está revolucionando las estrategias de marketing en la industria de la moda, ofreciendo un espacio donde la realidad aumentada y los mundos virtuales coexisten. Esta innovación permite crear experiencias de compra más inmersivas y personalizadas, lo que resulta en una interacción más profunda y significativa con los consumidores. Las marcas pueden utilizar estas plataformas para presentar sus productos de manera más atractiva y experiencial, aprovechando las posibilidades ilimitadas de la realidad virtual para mejorar la percepción y el compromiso de los clientes (Nabukalu & Wanjohi, 2023).

Metaverso vs sostenibilidad de la moda

El metaverso en la industria de la moda representa una nueva frontera en la transformación digital, ofreciendo oportunidades únicas para la sostenibilidad. La integración de tecnologías como la Realidad Aumentada/Virtual y el Internet de las Cosas (IoT) en el metaverso permite una trazabilidad y supervisión más eficiente en la producción y logística de la moda. Esto facilita la producción demanda-dependiente, minimiza el desperdicio y optimiza el uso de materias primas. Sin embargo, el metaverso también presenta desafíos en términos de sostenibilidad. La creación de activos digitales en el metaverso, aunque reduce el uso de recursos físicos, puede llevar a un consumo energético significativo y a la generación de residuos electrónicos. Además, la producción y el consumo excesivos de moda digital pueden fomentar patrones de consumo insostenibles, similar a los problemas de sobreproducción y sobreconsumo en la moda física (Periyasamy & Periyasami, 2023).

La sostenibilidad en la moda, por otro lado, se enfrenta al reto de equilibrar la innovación tecnológica con la preservación de recursos naturales. El concepto de "Fashion 4.0" busca implementar prácticas sostenibles mediante la trazabilidad y la transparencia en toda la cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la venta al consumidor. Esto incluye la adopción de tecnologías como el blockchain, que promueve la confiabilidad y eficiencia en los procesos. Sin embargo, la implementación de estas tecnologías debe hacerse con cautela para evitar la exacerbación de problemas como la explotación excesiva de recursos y la generación de residuos. En resumen, mientras que el metaverso ofrece vías innovadoras para la sostenibilidad en la moda, es crucial equilibrar estos avances con prácticas responsables y conscientes del medio ambiente para asegurar un futuro sostenible en la industria de la moda (Periyasamy & Periyasami, 2023).

Según Nabukalu y Wanjohi (2023), la transición hacia el metaverso también tiene implicaciones para la sostenibilidad en la industria de la moda. La digitalización de productos y experiencias puede reducir la necesidad de producción física, disminuyendo así el impacto ambiental. Además, el metaverso permite a las marcas experimentar con diseños y conceptos sin las limitaciones de los recursos materiales, abriendo así caminos para explorar la moda sostenible y ética de maneras innovadoras. Esta perspectiva puede transformar la forma en

que se conceptualiza y se comercializa la moda en el futuro.

Realidad Virtual en la Moda de Lujo

La realidad virtual (VR) es una tecnología emergente que revoluciona la forma en que los consumidores interactúan con las marcas de lujo. En la moda, la VR permite a los usuarios probar virtualmente ropa y accesorios, brindando una experiencia de compra única. Las marcas de lujo utilizan esta tecnología para crear desfiles de moda virtuales y salas de exposición interactivas, lo que proporciona una plataforma para que los clientes experimenten productos de manera inmersiva. Esta tecnología no solo mejora la accesibilidad y el alcance de las colecciones de lujo, sino que también permite una mayor personalización y engagement con el consumidor, llevando la experiencia de marca a un nuevo nivel de interacción y sofisticación (Joy et al., 2022).

Tokens No Fungibles y Moda

Los tokens no fungibles (NFT) están redefiniendo el concepto de propiedad y comercio en la moda digital. Estos activos digitales únicos, basados en blockchain, permiten a las marcas de lujo crear y comercializar diseños de moda exclusivos en el mundo digital. Asimismo, los NFTs funcionan como certificados de autenticidad y propiedad para artículos de moda digitales, lo que agrega valor y exclusividad a estos productos. Además, proporcionan una nueva fuente de ingresos para las marcas y una plataforma para la creatividad en el diseño de moda. La capacidad de los NFTs para asegurar la autenticidad y la exclusividad de las prendas digitales ha captado la atención de consumidores y coleccionistas, generando un nuevo mercado para la moda digital de lujo (Joy et al., 2022).

El artículo de Nabukalu y Wanjohi (2023), destaca el uso emergente de los NFTs (tokens no fungibles) en la industria de la moda. Estos activos digitales únicos están abriendo nuevas vías para comercializar productos de moda exclusivos. Al vincular elementos de moda con NFTs, las marcas no solo ofrecen un producto, sino también una experiencia única y un sentido de pertenencia a un grupo exclusivo. Esta estrategia no solo promueve la innovación en el diseño, sino que también establece una nueva forma de interacción y propiedad en el mundo de la moda.

Discusión

La implementación del metaverso en el marketing del comercio textil revela tanto coincidencias como contradicciones entre investigadores.

Alexandrova y Poddubnaya (2023) consideran el metaverso principalmente como una herramienta de marketing dadas las limitaciones técnicas existentes, destacando la importancia de superar los desafíos y establecer mecanismos legislativos y estratégicos para una eficaz inmersión de la moda en estos mundos virtuales. Esta perspectiva encuentra eco en el trabajo de Ramallal (2023), quien, aunque apunta al potencial del metaverso para ofrecer experiencias de cliente mejoradas, reconoce que su eficacia está aún en pañales y reclama más investigación.

Por otro lado, Nabukalu y Wanjohi (2023) abordan el metaverso desde la comunicación de marketing, identificando beneficios como la personalización y el engagement, pero no dejan de señalar los obstáculos en la privacidad y la adaptación a nuevas métricas de rendimiento. Contrastando con esta visión, Mu et al. (2023) se sumergen en la 'inteligencia de la moda', presentando un avance técnico significativo en la creación de avatares digitales y recomendaciones de moda, insinuando una pronta superación de las limitaciones técnicas que Alexandrova y Poddubnaya observan.

La investigación de Chen et al. (2023) amplía el debate, destacando la importancia

de la interacción sensorial multimodal en la realidad aumentada, una faceta del metaverso, sugiriendo que la verdadera inmersión y satisfacción del usuario radican en una experiencia sensorial completa. Esto puede interpretarse como una extensión de la discusión sobre la autenticidad y profundidad de la experiencia en el metaverso, un punto en el que tanto Ramallal como Nabukalu y Wanjohi convergen al destacar la relevancia de la experiencia del usuario.

Mientras tanto, estudios como el de Joy et al. (2022) y Park & Lim (2023) subrayan el estado emergente y dinámico del metaverso en la moda y la necesidad de adaptarse a las cambiantes expectativas de los consumidores jóvenes tecnológicamente adeptos. Además, Mendis et al. (2023) desde una perspectiva más geográfica y aplicada, corroboran la capacidad del metaverso para fomentar un compromiso significativo del cliente, respaldando la idea de que el metaverso es más que una mera novedad; es una herramienta comercial potencialmente transformadora.

Con relación al estudio de Periyasamy y Periyasami (2023) agregan a la conversación la dimensión de la sostenibilidad, sugiriendo que la digitalización en la moda tiene implicaciones que trascienden el marketing, tocando aspectos cruciales como el impacto ambiental de la industria.

Por su parte Jiménez (2023), resalta que, aunque el metaverso está en desarrollo y aún no se ha establecido completamente, ofrece oportunidades significativas para la industria de la moda. El autor analiza cómo las tecnologías como los NFTs y las plataformas de metaverso están creando nuevos espacios virtuales y oportunidades de negocio, al tiempo que plantean desafíos legales y técnicos. Su enfoque se centra en la intersección entre las realidades virtuales emergentes y las implicaciones legales y comerciales para la moda, enfatizando la necesidad de adaptarse y comprender estas nuevas realidades digitales.

A su vez, el artículo de Crespo-Pereira et al. (2023) aborda el metaverso y la moda desde una perspectiva multidisciplinaria, enfocándose en la intersección de las ciencias sociales, el marketing y la comunicación. La particularidad de su punto de vista radica en el análisis sistemático y cualitativo de la literatura existente, destacando las tendencias tecnológicas, aplicativas y metodológicas del metaverso. El estudio resalta la importancia del metaverso como un espacio innovador y en evolución, subrayando su potencial impacto en diversas áreas, incluyendo la moda. El enfoque es integral, considerando aspectos tecnológicos, sociales y de mercado.

Por último, Calderón (2023), se enfoca en cómo las marcas de moda de lujo están integrando innovaciones tecnológicas como la personalización de productos, tiendas digitales, el metaverso, y los NFTs para mejorar la experiencia del cliente. El punto de vista del autor destaca por su análisis comparativo entre el sector de lujo y el fast-fashion, examinando cómo ambas corrientes se adaptan a estas nuevas tendencias digitales, pero con diferentes enfoques y ritmos de adopción.

Mientras que las grandes industrias posicionadas en Estados Unidos y Europa como en el mundo en general, parece converger en el vasto potencial del metaverso en el marketing textil, existe un claro desacuerdo en cuanto a su estado de desarrollo, las estrategias para superar sus desafíos actuales y la rapidez con la que las marcas deben adaptarse. Este artículo contribuye a esta discusión al proporcionar un análisis crítico que no solo resalta la diversidad de opiniones, sino que también enfatiza la necesidad de una mayor investigación empírica y teórica para aprovechar plenamente las capacidades del metaverso en la industria textil.

Conclusiones

Este estudio, orientado a analizar la literatura existente de la implementación del metaverso en las estrategias de marketing de la industria textil, contribuye a tener una visión comprensiva del impacto y el potencial de este emergente paradigma digital en la industria de la moda en el mundo en general.

Se concluye que la investigación ha sintetizado con éxito las definiciones y características fundamentales del metaverso. Se ha identificado que el metaverso representa un espacio digital inmersivo que permite experiencias interactivas y altamente personalizadas. Este entorno se caracteriza por su capacidad para simular el mundo real, ofreciendo oportunidades ilimitadas para la creatividad y la innovación. La relevancia de estas características en el marketing textil ha sido evidenciada, destacando la importancia de comprender este entorno para desarrollar estrategias de marketing efectivas.

El estudio reveló varias tendencias emergentes. La personalización y la mejora de la experiencia del usuario son claves en el contexto del metaverso. Marcas líderes están adoptando estrategias que permiten a los consumidores interactuar con productos de manera virtual, mejorando así su experiencia de compra y fortaleciendo la relación marca-cliente. Estas tendencias subrayan cómo el metaverso puede servir como una herramienta poderosa para el engagement y la diferenciación en un mercado altamente competitivo.

Se observó que la integración de tecnologías como la realidad aumentada y virtual, junto con estrategias de contenido interactivo, resultan eficaces para captar la atención del consumidor. Además, la flexibilidad y adaptabilidad emergen como factores cruciales para el éxito, permitiendo a las marcas responder rápidamente a las cambiantes preferencias y comportamientos del consumidor.

El estudio también identificó desafíos significativos en la adopción del metaverso en el marketing textil. La necesidad de inversión tecnológica considerable y la brecha en habilidades digitales son barreras notables. Además, existe una preocupación creciente sobre la privacidad y seguridad de los datos en estos espacios digitales. Estos desafíos requieren una atención cuidadosa para asegurar que la integración del metaverso en el marketing textil sea efectiva y sostenible a largo plazo.

Mientras que las grandes industrias posicionadas en Estados Unidos y Europa como en el mundo en general, parece converger en el vasto potencial del metaverso en el marketing textil, existe un claro desacuerdo en cuanto a su estado de desarrollo, las estrategias para superar sus desafíos actuales y la rapidez con la que las marcas deben adaptarse. Este artículo contribuye a esta discusión al proporcionar un análisis crítico que no solo resalta la diversidad de opiniones, sino que también enfatiza la necesidad de una mayor investigación empírica y teórica para aprovechar plenamente las capacidades del metaverso en la industria textil.

Para aprovechar plenamente estas oportunidades, las marcas deben estar preparadas para enfrentar los desafíos inherentes a este entorno digital en constante evolución. La investigación futura debería enfocarse en el desarrollo de marcos estratégicos y operativos que permitan una implementación más eficiente y ética del metaverso en el marketing textil, asegurando que estas tecnologías se utilicen de manera que beneficien tanto a las marcas como a los consumidores.

Referencias Bibliográficas

- Aguirre, A. I., Ovalle, J. A., & Rodríguez, C. A. (2019). Estrategias y planes para la empresa renacer belleza natural spa y peluquería.
- Alexandrova, E., & Poddubnaya, M. (2023). Metaverse in fashion industry development: Applications and challenges. 420, 06019.
- Ali, O., Osmanaj, V., Alryalat, M., Chimhundu, R., & Dwivedi, Y. K. (2023). The impact of technological innovation on marketing: Individuals, organizations and environment: A systematic review. *Economic Research-Ekonomiska Istraživanja*, 36(3), 2210661.
- Aparicio, M. D. M., Zarco, A. I. J., & Yusta, A. I. (2023). Innovando en Marketing: Metaverso, un análisis 360. *Oikonomics: Revista de economía, empresa y sociedad*, 20, 1-10.
- Calderón, A. (2023) La Transformación Digital del Sector de Lujo [Trabajo Final de Grado, Universidad de Valladolid]
- Castillo, I. M. (2022). Marketing y comunicación de moda: Digitalización, sostenibilidad y personalización. Un análisis de las nuevas tendencias en el sector a través de la marca española LAAGAM. <https://hdl.handle.net/11441/136548>
- Chen, C., Zhang, K. Z., Chu, Z., & Lee, M. (2023). Augmented reality in the metaverse market: The role of multimodal sensory interaction. *Internet Research*.
- Crespo-Pereira, V., Sánchez-Amboage, E., & Membiela-Pollán, M., (2023). "Facing the challenges of metaverse: a systematic literature review from Social Sciences and Marketing and Communication". *Profesional de la información*, 32(1), e320102.<https://doi.org/10.3145/epi.2023.ene.02>
- Crespo, V., Sánchez, E., & Membiela, M. (2023). Retos del metaverso: Una revisión sistemática de la bibliografía desde las Ciencias Sociales, el Marketing y la Comunicación. *El Profesional de la Información*, 32(1).
- Dai, J.-Y., & Zhao, L. (2022). Happiness and Fashion Culture of Smart Kidswear from the perspective of Metaverse. 1-4.
- Daimiel, G. B., Estrella, E. C. M., & Ormaechea, S. L. (2022). Análisis del uso del advergaming y metaverso en España y México. *Revista Latina de Comunicación Social*, 80, 155-178.
- George, C. E., Ramírez, M. S., & López, E. O. (2023). Imbricación del Metaverso en la complejidad de la educación 4.0: Aproximación desde un análisis de la literatura. *Pixel-Bit*.
- Holguín, C. D. G., García, D. L. E., & Zambrano, M. F. M. (2022). Incidencia del marketing digital como herramienta de innovación empresarial en el metaverso. *Journal Business Science-ISSN: 2737-615X*, 3(2), 9-20.
- Idrees, S., Vignali, G., & Gill, S. (2023). Interactive Marketing with Virtual Commerce Tools: Purchasing Right Size and Fitted Garment in Fashion Metaverse. En *The Palgrave Handbook of Interactive Marketing* (pp. 329-351). Springer.
- Jang, J., & Kim, J. (2023). Exploring the impact of avatar customization in metaverse: The role of the class mode on task engagement and expectancy-value beliefs for fashion education. *Mobile Information Systems*, 2023.
- Jiménez, V. (2023) Metaverso y Moda. *Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*. por 273-292.
- Joy, A., Zhu, Y., Peña, C., & Brouard, M. (2022). Digital future of luxury brands: Metaverse, digital fashion, and non-fungible tokens. *Strategic change*, 31(3), 337-343.
- Labrador, E. (2023). Fashion Law: Protección jurídica en el metaverso. <https://hdl.handle.net/10902/30276>
- Meli, B. (2021). Niches. A study on the digital evolution of the fashion industry and its new possibilities. <https://hdl.handle.net/10589/182821>
- Mendis, R., Abdul-Cader, K., & Azam, M. (2023). The impact of Metaverse Virtual Reality towards Improving Customer Engagement: A Study Based on Online Shopping Clothing Businesses in the Clothing Industry of Sri Lanka.

- Mu, X., Zhang, H., Shi, J., Hou, J., Ma, J., & Yang, Y. (2023). Fashion Intelligence in the Metaverse: Promise and Future Prospects. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2594075/v1>
- Munoz, V., & Palacio, D. M. (2018). Impacto de las estrategias de marketing digital en la exportación del aguacate Hass de Colombia a Estados Unidos. <https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/362>
- Nabukalu, R., & Wanjohi, A. (2023). Impact of Metaverse on Marketing Communication: A case study of the fashion industry. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1792601/FULLTEXT02>
- Painceira López. (2022). Digitalización de la empresa de moda. Estudio de caso Inditex. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid].
- Park, H., & Lim, R. E. (2023). Fashion and the metaverse: Clarifying the domain and establishing a research agenda. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 74, 103413.
- Pastor, I. (2018). La sostenibilidad de la cadena de suministro de la industria textil. Hacia una teoría de aproximación a la economía circular en el sector de la moda. <http://hdl.handle.net/11531/18809>
- Periyasamy, A. P., & Periyasami, S. (2023). Rise of digital fashion and metaverse: Influence on sustainability. *Digital Economy and Sustainable Development*, 1(1), 16. <https://doi.org/10.1007/s44265-023-00016-z>
- Ramallal, P. M. (2023). El metaverso como paradigma de marketing para las marcas de moda generalista. 761-779.
- Reay, E., & Wanick, V. (2023). Skins in the Game: Fashion Branding and Commercial Video Games. En *Reinventing Fashion Retailing: Digitalising, Gamifying, Entrepreneurship* (pp. 73-90). Springer.
- Rodríguez Tomé. (2023). Metaverso como Herramienta de Comunicación Digital en Empresas de Moda.
- Sayem, A. S. M. (2022). Digital fashion innovations for the real world and metaverse. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 15(2), 139-141.
- Sharma, A., & Bansal, A. (2023). Digital Marketing in the Metaverse: Beginning of a New Era in Product Promotion. En *Applications of Neuromarketing in the Metaverse* (pp. 163-175). IGI Global.
- Sung, E. (Christine), Kwon, O., & Sohn, K. (2023). NFT luxury brand marketing in the metaverse: Leveraging blockchain-certified NFTs to drive consumer behavior. *Psychology & Marketing*, 40(11), 2306-2325. <https://doi.org/10.1002/mar.21854>
- Trujillo, A., & Bacciu, C. (2023). Toward Blockchain-based Fashion Wearables in the Metaverse: The Case of Decentraland. 653-657.
- Vargas, M. E. E. U. (2018). El marketing y sus tendencias en el nuevo contexto: Nuevas formas de llegar al usuario The marketing and its trends in the new context: New ways of reaching the user Marketing e suas tendencias no novo contexto: Novas. I CONGRESO INTERNACIONAL DE GESTIÓN E INVESTIGACIÓN NEW APPROACHES IN BUSINESS MANAGEMENT. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/109449/LB_Mancarella_VGM-Fern%C3%A1ndez_BVH.pdf?sequence=1#page=29
- Weiss, C. (2022). Fashion retailing in the metaverse. *Fashion, Style & Popular Culture*, 9(4), 523-538.
- Yan, R. (2022). A Sustainable Fashion Industry Business Model Revolution Based on the Metaverse: Practices and Reciprocal Processes. *Highlights in Business, Economics and Management*, 4, 363-369.
- Zalan, T., & Barbesino, P. (2023). Making the metaverse real. *Digital Business*, 3(2), 100059.
- Zubillaga, A. O., & Elordi, A. G. (2022). Evolución histórica y futuro del Metaverso. *Revista DYNA*, 97(5), 455-457.
- Dominique Muret. (2022, 11 de feb). De Kenzo a Gucci, el lujo sucumbe ante los encantos del metaverso. *Fashion Network*. <https://es.fashionnetwork.com/news/De-kenzo-a-gucci-el-lujo-sucumbe-ante-los-encantos-del->

[metaverso,1377322.html](#)

Dalí Velíz. (2021, 8 de diciembre). Zara se une a la tendencia del metaverso con una nueva colección diseñada para los avatares digitales. Marketing 4 e-commerce. <https://marketing4ecommerce.net/zara-se-une-a-la-tendencia-del-metaverso-con-una-nueva-coleccion-disenada-para-los-avatares-digitales/>

Eduard Rosicart. (2023, 6 de abril). ¿Qué es el Metaverso de Nike? Introducción a Nikeland. Metaverse News. <https://metaverse-news.es/que-es-el-metaverso-de-nike-introduccion-a-nikeland/>

