

# **Metaverso como Herramienta en los Negocios Internacionales**

Juan Camilo Rodriguez Forero

Juan Mario Mantilla Aguirre

Pedro Pablo Saavedra Orjuela

Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC

Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas

Chía, 2023

# **Metaverso como Herramienta en los Negocios Internacionales**

Juan Camilo Rodríguez Forero

Juan Mario Mantilla Aguirre

Pedro Pablo Saavedra Orjuela

Director

Jorge Alexander Cortés Cortés

Trabajo de grado para optar al título de  
Profesional en Negocios Internacionales

Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC

Colegio Administrativo y de Ciencias Económicas

Chía, 2023

## AGRADECIMIENTOS

Principalmente agradecemos este espacio a la universidad Institución Universitaria Colegios de Colombia Unicoc, por permitirnos desarrollar nuestro conocimiento y dedicación a lo largo de la carrera universitaria cursada, por las bases fundamentales y sólidas que nos ayudaron a construir un enfoque como profesionales y personas con ética empresarial.

Nuestro agradecimiento también va dirigido a nuestro maestro y asesor de tesis Jorge Alexander Cortés por darnos las pautas necesarias, el apoyo y las recomendaciones para hacer de nuestro trabajo de grado un excelente proyecto que a futuro se podrá desarrollar como herramienta de negocio.

Finalmente agradeciendo a mis compañeros de curso en donde desarrollé nuevas destrezas y en conjunto hicimos de este, un trabajo de calidad, profesional y con excelencia en su auge, esto nos permitirá explorar nuestros ámbitos laborales y principalmente nos da las bases para indagar y otorgar nuestros conocimientos. Así mismo ilustrar a nuevas personas que quieran y puedan tener las bases suficientes para profundizar el tema y continuar con la investigación.

## RESUMEN

El Metaverso es un sin fin de oportunidades para los nuevos negocios emergentes y el nuevo mundo digital que se avecina, es un nuevo mundo que se encuentra en auge, aunque muchos de nosotros ya actualmente realizamos negocios por medio de e commerce, el metaverso en los negocios internacionales se refiere a un espacio virtual tridimensional compartido donde las personas interactúan, trabajan y realizan transacciones. Las empresas están explorando su potencial para colaboración global, ferias comerciales, formación, y ventas. Esto podría cambiar la forma en que se hacen negocios, al permitir conexiones sin fronteras y experiencias inmersivas. Sin embargo, aún está en desarrollo y hay desafíos técnicos, éticos y de seguridad que deben abordarse por lo cual no hace mucho interés para explorar nuestro campo laboral y indagar nuevos retos.

Es fundamental conocer cómo la globalización en los negocios y en el mercado internacional cuenta con nuevos negocios y creación de Start Ups, ofrece nuevas formas de interacción con los clientes y construcción de nuevos mercados digitales.

## PALABRAS CLAVE

Metaverso, Start ups, digitalización, Realidad Virtual ,Blockchain.

## ABSTRACT

The Metaverse is endless opportunities for new emerging businesses and the new digital world that is coming, it is a new world that is booming although many of us already do business through e-commerce, the metaverse in business International refers to a shared three-dimensional virtual space where people interact, work and transact. Companies are exploring its potential for global collaboration, trade shows, training, and sales. This could change the way business is done, enabling borderless connections and immersive experiences. However, it is still in development and there are technical, ethical and security challenges that must be addressed, which is why there is not much interest in exploring our work field and investigating new challenges.

It is essential to know how globalization in business and in the international market has new businesses and the creation of Start Ups, offers new forms of interaction with customers and the construction of new digital markets.

## KEYWORDS

Metaverse, Startups, Digitalization, Virtual Reality, Blockchain

## Tabla de Contenidos

Pregunta de Investigación y Objetivos.....	7
Capítulo 1 Introducción y Conceptualización del Metaverso.....	8
Industria 4.0.....	9
Capítulo 2 Metaverso Como Herramienta de Negocio.....	18
Metaverso y estandarización en los Negocios Internacionales.....	19
Inteligencia Artificial como herramienta en el Metaverso.....	20
El uso de Blockchain y la realidad aumentada como combinación esencial para lograr la descentralización en el Metaverso.....	21
Marketing y Publicidad Inmersiva, gráficas.....	31
Discusión y resultados.....	48
Conclusiones.....	49
Referencias.....	50

*Pregunta de investigación*

**METaverso COMO HERRAMIENTA EN LOS NEGOCIOS  
INTERNACIONALES**

***Objetivo general:***

Identificar cuáles son los factores y elementos estratégicos que relacionan el metaverso con los negocios internacionales y faciliten a las empresas incursionar en esta nueva era y globalización.

**Objetivos específicos:**

1. Definir el metaverso y modelos de negocios internacionales
2. Describir y conceptualizar el metaverso como herramienta en los Negocios Internacionales.
3. Identificar Regulaciones y la parte legislativa de los negocios internacionales en el metaverso
4. Impacto financiero del metaverso en los negocios Internacionales.

## **Capítulo 1**

### **Negocios Internacionales**

En principio, se enfoca la definición de "negocios internacionales" que en donde, según Michael Geringer (2008), en su libro "Negocios Internacionales: Estrategia, Gestión y Nuevas Realidades", describe los negocios internacionales como "transacciones comerciales y financieras que se llevan a cabo entre empresas de diferentes países, involucrando aspectos como el comercio internacional, la inversión extranjera directa y la gestión de operaciones globales" Michael Geringer (2008) ,Geringer también enfatiza "la importancia de comprender las diferencias culturales, políticas y económicas entre los países para tener éxito en los negocios internacionales" Michael Geringer (2008)

El comercio internacional permite que las economías cambien globalmente, generando mayores ganancias y haciendo que la relación comprador-vendedor sea satisfactoria tanto para los compradores como para los vendedores.

Como se sabe, cuando Internet se desarrolló y se convirtió en una gran parte de nuestras vidas, los negocios internacionales crecieron exponencialmente, hasta tal punto que hacer crecer un "negocio" es esencial hoy en día.

Actualmente, se pueden hacer diferentes negocios desde casa solo con estar conectados a Internet, lo que ayuda a las empresas a vender.

Con lo anteriormente nombrado, agreguemos que ahora se puede desarrollar negocios internacionales con un espacio virtual (Metaverso) que esté interconectado a nivel mundial mediante Internet. En el mundo empresarial, el Metaverso ofrece a las empresas la posibilidad de interactuar con sus clientes con mayor proximidad de manera virtual. Entre clientes y proveedores, pueden lograr entender de una mejor manera sus necesidades, lo que lleva a una mayor eficiencia y vitalidad en las relaciones.

### **Definir el metaverso y modelos de negocios internacionales**

#### **Metaverso**

El término "metaverso" se refiere a un concepto amplio que describe un espacio virtual tridimensional en línea donde las personas pueden interactuar, socializar, trabajar y participar

en una variedad de actividades, todo dentro de un entorno digital compartido. Este término es una combinación de "meta-" (más allá de) y "verso"- (universo), lo que implica que es un espacio que va más allá del mundo físico y que puede tener sus propias reglas y características.

El metaverso es un espacio virtual y digital que puede asemejarse o diferir del mundo real, pero que permite la interacción y la participación de las personas en experiencias digitales. A medida que la tecnología de realidad virtual, realidad aumentada y mundos virtuales en línea continúa avanzando, el concepto del metaverso va evolucionando. Sin embargo, el término "metaverso" se popularizó en gran medida gracias a la novela "Snow Crash" (1992) de Neal Stephenson.

Este concepto se discute ampliamente debido a su influencia en los negocios, plataformas digitales y la capacidad de digitalizar objetos y transferirlos al ámbito digital. También se destaca su utilidad en videojuegos, películas, redes sociales y el desarrollo de maquinaria industrial y de construcción.

El Metaverso ha sido objeto de interés desde la década de 1990, y empresas tecnológicas líderes como Facebook (ahora Meta) están invirtiendo significativamente en su desarrollo. Se prevé que el Metaverso desempeñe un papel importante

El Metaverso y los Negocios - Revista Empresarial & Laboral

### **Industria 4.0**

La Industria 4.0 se caracteriza por la digitalización, en la cual se busca la automatización de todos los procesos industriales mediante la implementación de inteligencia artificial. Esta tecnología optimiza los procesos y recursos necesarios para identificar cuáles son los procesos que deben ajustarse para satisfacer las necesidades y realizar inversiones adecuadas.

La nueva revolución industrial es llamada la Industria 4.0 o la cuarta revolución, esto debido a que la era de la digitalización y el crecimiento exponencial crearon una tecnología de las TIC en las últimas décadas asimismo un constante trabajo de las industrias por adoptar y así avanzar en la implementación de lo que se conoce como era digital. La llamada Cuarta Revolución Industrial fusiona sistemas físicos, digitales y biológicos para formar una red de producción inteligente en la que diferentes componentes interactúan y colaboran, cambiando significativamente la forma en que vemos e interactuamos con el mundo.

La Industria 4.0 describe la digitalización de sistemas y procesos industriales y adicionalmente sus interconexiones el Internet de las Cosas e Internet de Servicios, permite una mayor flexibilidad y personalización proceso de producción. Básicamente está hecho de tecnología y soluciones avanzadas y por tanto flexibles, inteligente y totalmente autónomas, también se puede decir que se trata de una nueva visión. Fábrica del futuro o fábrica inteligente. Implica transformación digital de industrias y empresas con la integración de nuevas tecnologías disruptivas, en este caso implica al Metaverso con las nuevas variantes de la Inteligencia Artificial, Visiones nuevas, Realidades Aumentadas y Realidad Virtual. Por sí sola, la “tecnología de convergencia” es aquellos que tienen el potencial de producir efectos sinérgicos otras tecnologías, esta integración puede producir Las nuevas tecnologías cambian los modelos existentes y "tecnologías habilitadoras" se refieren a estos promueven o permiten la evolución o transformación. Schwab cree que la cuarta revolución industrial implica la convergencia de tecnologías está eliminando los límites entre los ámbitos físico, digital y real biología. "Estamos al borde de una revolución". Tecnologías que cambiarán fundamentalmente la forma donde vivimos, trabajamos y socializamos. En su escala, alcance y complejidad, la transformación será diferente a todo lo que la humanidad haya visto”. F. Rozo-García (2020).

### **Internet de las cosas Industria 4.0**

Este término, que también se conoce como la nueva revolución cibernética, se refiere al avanzado estado en el que nos encontramos en la búsqueda de investigaciones y la creación de nuevas herramientas y mecanismos para integrar la tecnología en nuestra sociedad actual. La noción del Internet de las Cosas (IoT) ha surgido como la próxima etapa en la evolución de Internet, lo que implica un progreso significativo en la transformación de datos en información y conocimiento. IoT tiene el potencial de mejorar la calidad de vida, y se centra en las explicaciones y las facilidades proporcionadas por las nuevas herramientas en el mundo actual.

En un informe publicado por la Internet Society, IoT se refiere a la expansión de la conexión en red y el alcance de la computación que se extiende a objetos y sensores. Esto implica una conexión entre el mundo físico y el mundo digital, lo que permite que estos

dispositivos generen, compartan y utilicen datos con la mínima necesidad de intervención humana. La esencia de IoT radica en la interacción continua entre objetos y sistemas biológicos a través de redes, lo que da lugar a un intercambio de datos sin precedentes.

Sin embargo, es importante señalar que no existe una definición única y universal de IoT. En lugar de eso, el concepto se ha ido adaptando y evolucionando a medida que avanzamos en la era digital, lo que refleja la naturaleza dinámica y en constante cambio de la tecnología y su impacto en nuestra sociedad. En este contexto, IoT representa un paradigma en el que la conectividad y la interacción son fundamentales para impulsar avances significativos en nuestro mundo moderno.

### **Marketing Digital como herramienta de negocio dentro del metaverso**

En el ámbito de los negocios internacionales, se ha vuelto imperativo adoptar enfoques innovadores para atraer y cautivar a los clientes en un entorno empresarial cada vez más competitivo. La marca de moda Balenciaga ha demostrado ser un ejemplo destacado de esta evolución al embarcarse en la creación de un vestidor virtual dentro del Metaverso. Esta iniciativa revolucionaria permite a los usuarios experimentar visualmente cómo se verían con distintos atuendos de la marca, generando valiosas estadísticas de potenciales clientes con cada visita. Esto ejemplifica de manera contundente el potencial del Metaverso en el campo del marketing y los negocios, brindando una nueva dimensión de interacción y compromiso con los consumidores.

En este emocionante territorio del Metaverso, las estrategias de marketing están experimentando una transformación sustancial para adaptarse a un contexto virtual en constante evolución. Algunas de las principales tácticas que están tomando forma incluyen:

Eventos virtuales y ferias comerciales de vanguardia: En lugar de depender únicamente de eventos físicos, las empresas están abrazando la idea de organizar ferias comerciales, conferencias y lanzamientos de productos en el mundo virtual. Esta transición no solo elimina las restricciones geográficas, sino que también fomenta una mayor creatividad en la

presentación de productos y servicios, lo que permite una conexión más profunda con el público objetivo.

Contenido de Realidad Aumentada (AR) y Realidad Virtual (VR): Estas tecnologías se han convertido en herramientas poderosas para crear contenido de marketing inmersivo. Las marcas pueden enriquecer la toma de decisiones de compra al permitir que los consumidores interactúen de manera activa con productos y servicios en un entorno virtual. Esto no solo mejora la experiencia del cliente, sino que también brinda la oportunidad de experimentar los productos de una manera más cercana y personal.

Mercados virtuales y comercio electrónico: En el Metaverso, estamos viendo un aumento significativo en la creación de mercados virtuales donde las marcas pueden vender una amplia gama de productos, tanto físicos como digitales. Lo que, es más, la adopción de criptomonedas y tokens digitales está facilitando las transacciones y permitiendo la creación de modelos de negocio innovadores en este espacio en constante expansión.

Es crucial comprender que el Metaverso representa un mundo completamente diferente al que estamos acostumbrados en los negocios tradicionales. En este sentido, el marketing digital se convierte en una herramienta fundamental para que las empresas, independientemente de su tamaño, sean reconocidas y puedan capitalizar la globalización de las nuevas industrias digitales. Esta transformación se basa en la recopilación y análisis de métricas y resultados obtenidos a través de las últimas tecnologías y startups, lo que brinda a las empresas información valiosa para adaptarse y prosperar en este nuevo entorno.

A modo de ilustración, a continuación, se presentan ejemplos de empresas líderes que han abrazado el Marketing Digital en el Metaverso, demostrando su importancia y su capacidad para impulsar el desarrollo empresarial en esta era de cambio constante y evolución tecnológica.

## NFTS Coca-Cola



Fuente: Coca-Cola, (2022)

La campaña publicitaria que se desarrolló en el año 2022 hizo que el valor agregado que tiene Coca-Cola resalte una innovación dentro de plataformas como el Metaverso, asimismo creó un posicionamiento con mercados digitales en este caso los NFTS, haciendo que el tipo de mercado sea competitivo con las grandes empresas que hacen parte de este, Además, los clientes podrán ver cómo es los métodos y cómo se desarrolló este proyecto con realidades aumentadas y virtuales. Buscar generar mayor empatía con los consumidores y desarrollar el siguiente posicionamiento de marca: **mejores recuerdos o un recordatorio familiar.**

*Daniel, J., Celedón, R., María Deaza, L., Andrés, J., & Padilla, A. (s/f). Análisis del metaverso y realidad virtual en las estrategias de marketing digital. Edu.co. Recuperado el 26 de septiembre de 2023, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/64318/Tesis%20terminada.pdf?sequence=6&isAllowed=y>*

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/64318/Tesis%20terminada.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

### **Los Metaversos como herramienta de formación**

Gracias a los avances en tecnología digital, como la web 2.0, la realidad aumentada y la realidad virtual, se plantean diversos proyectos que proponen la utilización de los metaversos en la educación. Algunos de los efectos que el Metaverso puede tener en la educación son:

- Transformar los contenidos y métodos de enseñanza, haciéndolos más inmersivos y personalizados.
- Adaptar la oferta educativa a las necesidades reales de las empresas y reducir las barreras económicas de acceso a la educación en el Metaverso.
- Redefinir los roles de estudiantes y profesores, promoviendo un aprendizaje más autodirigido y capacitando a los docentes para este nuevo enfoque.

Además, se mencionan varios usos educativos del Metaverso, como prácticas en laboratorios, aprendizajes experimentales, eventos virtuales y visitas a museos o empresas mediante experiencias audiovisuales.

En un metaverso educativo, las aulas tradicionales podrían ser reemplazadas por aulas virtuales donde los estudiantes y profesores interactúan a través de avatares personalizados. Estos entornos de aprendizaje podrían ser altamente personalizables, lo que significa que los estudiantes podrían elegir o incluso diseñar su propio espacio de aprendizaje virtual. Esto permitiría adaptar el ambiente a las necesidades específicas de cada materia o estilo de aprendizaje. Además de la educación tradicional, el metaverso podría utilizarse para la formación profesional y el entrenamiento laboral. Las empresas podrían crear entornos virtuales realistas para capacitar a sus empleados en diversas habilidades y tareas, lo que sería especialmente beneficioso en industrias como la medicina, la aviación y la ingeniería.

También con el uso del metaverso en lugar de depender de libros de texto y recursos bidimensionales, los estudiantes podrían acceder a recursos educativos en 3D e inmersivos. Esto podría incluir simulaciones interactivas, modelos tridimensionales de conceptos abstractos y recreaciones virtuales de eventos históricos o científicos. Los estudiantes podrían "sumergirse" en el contenido y experimentar conceptos de manera más tangible.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/141935/Checa%20-%20El%20uso%20de%20metaversos%20en%20el%20mundo%20educativo:%20Gestionando%20conocimiento%20en%20Second%20Life..pdf?sequence=1>

## **Economía Digital**

Se prevé que el Metaverso desempeñará un papel de vital importancia en el desarrollo económico a nivel mundial, y se estima que, en su décimo año de adopción, contribuirá en gran medida al Producto Interno Bruto (PIB) global, representando aproximadamente un 2.8% de este indicador. Esta innovación tecnológica se espera que tenga un impacto transformador en diversos sectores económicos, abarcando desde la educación y la atención médica hasta el entretenimiento, la manufactura y la formación laboral. Un aspecto fundamental en este panorama es el papel esencial de las transacciones en línea, las cuales dependen en gran medida de la existencia de una moneda digital o tokens. Los Tokens No Fungibles (NFTs) han ganado prominencia como un método único para comercializar activos digitales, lo que abre un amplio abanico de oportunidades en la economía del Metaverso.

Es fundamental destacar la importancia de evitar una concentración del mercado del Metaverso, ya que el objetivo es que esta tecnología beneficie a la humanidad en su conjunto y no solo a un grupo selecto con base en Silicon Valley u otras regiones privilegiadas. A medida que la tecnología del Metaverso continúa evolucionando, se espera que empresas de renombre como Facebook y Google desempeñen un papel fundamental en la implementación y expansión de los metaversos. Esto se debe, en parte, a su poder financiero y a su experiencia probada en el sector tecnológico.

Este avance hacia un Metaverso con un peso económico significativo refleja una visión de un futuro donde la interacción digital y la realidad virtual ocuparán un lugar central en nuestra vida cotidiana. Desde la educación en línea que trasciende las fronteras geográficas hasta la atención médica remota y el entretenimiento inmersivo, el impacto en diversos aspectos de nuestra sociedad promete ser profundo.

El surgimiento de NFTs como una nueva forma de comercio de activos digitales subraya la creciente importancia de la economía digital en el Metaverso. Estos activos digitales únicos, respaldados por tecnología blockchain, abren oportunidades sin precedentes para artistas, creadores y coleccionistas en el espacio virtual.

*(S/f). Universidad europea.com. Recuperado el 26 de septiembre de 2023, de <https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1280/VictorGonzales>*  
<https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1280/VictorGonzales>  
[es](https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1280/VictorGonzales)

## **Turismo**

El turismo en el Metaverso se erige como una tendencia innovadora en la industria turística, donde los dueños de resorts y destinos turísticos están explorando la posibilidad de brindar a los clientes experiencias virtuales antes de su llegada. Esta estrategia tiene como objetivo primordial aumentar la visibilidad y la promoción de los centros turísticos, reconociendo la creciente relevancia del Marketing Digital para atraer a los viajeros a través de plataformas digitales.

En este emocionante panorama, los turistas virtuales pueden embarcarse en travesías fascinantes a través de metaversos y mundos virtuales que ofrecen representaciones detalladas de lugares emblemáticos. Desde ciudades históricas hasta destinos exóticos e incluso escenarios de ciencia ficción, los viajeros virtuales pueden sumergirse en aventuras interactivas dentro del Metaverso. Por ejemplo, podrían unirse a expediciones virtuales en busca de tesoros, resolver enigmas en mundos digitales o participar en emocionantes juegos de rol en línea junto a otros visitantes. Todo esto, por supuesto, a través de la utilización de avatares y dispositivos de realidad virtual que les permiten explorar estos lugares de manera totalmente inmersiva.

No obstante, a pesar de las ventajas que ofrece el turismo en el Metaverso, como la accesibilidad global y la posibilidad de descubrir lugares inaccesibles en el mundo real, también conlleva desafíos significativos. La seguridad en línea y la protección de la privacidad de los datos de los usuarios son preocupaciones esenciales en este contexto. La interacción en un entorno virtual plantea cuestiones adicionales, ya que la experiencia de

viajar en el Metaverso es inherentemente diferente a la del mundo físico, ya que se basa en experiencias digitales y virtuales.

En última instancia, el turismo en el Metaverso se revela como una tendencia apasionante que promete expandir las posibilidades de exploración y aventura en línea. A medida que este fenómeno evoluciona, es fundamental abordar los desafíos de seguridad y privacidad para garantizar que los viajeros virtuales disfruten de experiencias enriquecedoras y seguras en este nuevo mundo de viajes digitales.

<https://www.revfine.com/es/metaverso-turismo/>

### **Nuevas Tecnologías en Auge**

The Bank of America (BoFA) ha identificado 14 tecnologías emergentes que presentan oportunidades significativas, abriendo la puerta a avances notables. Entre estas tecnologías destacan el 6G, las interfaces cerebro-ordenador, la inteligencia artificial emocional y los seres humanos biónicos. Cada una de estas innovaciones tiene el potencial de transformar diversos sectores y se considera atractivas oportunidades de inversión.

El Metaverso no es un concepto novedoso, pero en la actualidad está atrayendo una inversión significativa por parte de grandes empresas, lo que ha generado una respuesta positiva de la sociedad.

El 6G, la próxima generación de conectividad móvil, promete velocidades y capacidades excepcionales que superarán con creces las redes actuales. Las interfaces cerebro-ordenador abren la puerta a la comunicación directa entre el cerebro humano y dispositivos electrónicos, lo que podría revolucionar la forma en que interactuamos con la tecnología. La inteligencia artificial emocional implica que las máquinas puedan comprender y responder a las emociones humanas, lo que tiene implicaciones significativas en campos como la atención médica y la interacción con el consumidor. Los humanos biónicos, con mejoras tecnológicas en el cuerpo humano, ofrecen oportunidades para la mejora de la salud y el rendimiento humano.

Estas tecnologías no solo tienen el potencial de transformar industrias enteras, sino que también representan oportunidades de inversión emocionantes para aquellos que buscan estar a la vanguardia de la innovación.

El Metaverso, por otro lado, aunque no es una idea nueva, ha cobrado un nuevo impulso debido a las inversiones significativas de las grandes empresas. Esto ha despertado un entusiasmo generalizado, ya que las posibilidades del Metaverso se están explorando más a fondo, abriendo la puerta a un futuro donde la realidad virtual y la interacción digital desempeñen un papel aún más prominente en nuestras vidas.

## **Capítulo**

**2**

### **Metaverso como herramienta de negocio**

El Metaverso es un nuevo modelo de negocio en donde se pueden tener varios consumidores y a la vez diversificar la forma de mantener nuevas empresas dentro del mismo ecosistema. Los nuevos servicios del Metaverso necesitan un modelo de negocio claro para garantizar suficientes beneficios para que así las empresas abarquen nuevos clientes dentro del sistema, una vez que se establece un modelo de negocio, así mismo la competencia puede bajar los precios, atrayendo a más consumidores, entre más consumidores tenga con el tiempo, se forma una industria y se inician flujos económicos, dentro del Metaverso se forman industrias y se inician flujos económicos, la herramienta en donde el Metaverso puede expandirse es al momento de que las empresas tengan la posibilidad de ofrecer sus servicios y productos a través de la plataforma, los servicios ya sean de manera virtual, impulsados por innovaciones como la inteligencia artificial o las realidades virtuales.

Algunas de las herramientas en donde los negocios internacionales se desarrollan dentro de la plataforma del Metaverso son:

- **Reuniones y colaboraciones virtual** (Celebraciones virtuales o entorno tridimensional)

- **Formación y desarrollo** (Simulación y situaciones de la vida real en entorno virtual seguro)
- **Comercio Virtual** (Tiendas virtuales – Generación de ventas virtuales)
- **Marketing y publicidad** (Campañas interactivas y atractivas – Público diverso en un entorno inmersivo)
- **Simulaciones y diseño** (Arquitectura, Ingeniería y Fabricación)
- **Teletrabajo y oficinas virtuales** (Desarrollo de un mismo entorno dentro de plataformas tridimensionales)
- **Eventos y conferencias virtuales** (Albergar eventos de amplia audiencias y experiencias inmersivas a los usuarios)
- **Experiencias del cliente** (Experiencia única y personalizada – muestras en 3D)

### **Metaverso y su estandarización en los negocios**

Antes de cualquier novedad en los negocios internacionales dentro del Metaverso es necesarios que las infraestructuras de las redes sean actualizadas constantemente, para esto, se usarán como herramientas claves las compañías y Startups que están ampliando sus tecnologías, las empresas deben estar basados en la nube, y el Metaverso para crecer como plataforma de medios para crecer como plataforma estandarizada, Existen ya servicios en la nube están dominados por unas pocas empresas como Amazon, MS, Amazon y MS parecen ser las empresas más competitivas a la hora de proporcionar metaversos. AWS (Amazon Web Services) de Amazon proporciona servicios de computación en la nube basados en IA.

El Metaverso tiene como pronóstico transformarse en una nube y base de información en donde las compañías que hagan arte de este ecosistema tengan acceso a información de clientes y personas en donde puedan interesarse por su servicio o bien que ofrezcan. Así mismo es importante dar a conocer las nuevas alternativas de negocios y en donde pronto la digitalización hará que el dinero y las plataformas queden unificadas dentro de una misma plataforma, en este caso, tomando como ejemplo el Metaverso y que sea un bien utilizado como herramienta de negocio para las empresas, los EFTS en el mercado se están ampliando y sus tecnologías hacen que se las nuevas billeteras virtuales tengan lugar en nuevas inversiones y empresas que reciban de este mismo, el futuro de dinero en la plataformas

estarán dado de una manera unificada para que de tal manera los gobiernos también tengan control sobre el dinero que ingresa al país y siendo proveniente de una moneda extranjera.

El futuro metaverso acabará transformándose en una forma en la que será difícil distinguir entre el mundo real y el espacio virtual en escenarios empresariales y administrativos.

El sector privado y el gobierno deben desarrollar proactivamente tecnologías y servicios relacionados tecnologías y servicios conexos mediante la cooperación. Gracias a esta labor, aseguraremos la competitividad en tecnologías y servicios metaversos.

### **Inteligencia Artificial Industrial como herramienta en el Metaverso**

Este es una metodología en donde es una visión general de la base de la inteligencia artificial industrial, también definieron la estructura de la inteligencia artificial, metodología y desafíos enfrentados la industria está desarrollando e implementando esta aplicación. Se presenta variantes en donde se puede aplicar como herramienta de negocio ya que puede crear automatizaciones.

Second Life es uno de los metaversos que une mayores posibilidades respecto a la creación y participación en el mismo de entidades y centros educativos. La investigación sobre mundos virtuales y el uso de entornos tridimensionales para mejorar las habilidades y el aprendizaje comenzó a principios de los años 1990 en las universidades norteamericanas, como la que hay en la Universidad de Carolina del Norte y la Universidad de California, Berkeley. Apareció una nueva metodología que es el nuevo modelo de lenguaje, este es VRML (Virtual Reality Modeling Language) en 1994, también la manipulación de entornos virtuales ha sido posible y se ha avanzado en la mejora de la investigación mediante el modelado, el desarrollo de aulas virtuales 3D y los cambios en la percepción. Temas y procesos de comunicación. Entre IoT (Internet de las cosas) y la inteligencia artificial, con el foco en las aplicaciones de robótica y automatización industrial. Suplemento al tema. Los conceptos presentados en este trabajo incluyen: IoRT (Internet de las cosas robóticas), IAIoT (Internet industrial de las cosas) (Internet automatizado de las cosas). Este básicamente hace que el lector explore el resto. Tecnologías presentes en la Industria 4.0 como:

Realidad aumentada, fabricación aditiva, robótica colaboración, sistemas autónomos, RFID, fábrica y máquinas inteligentes (fábricas inteligentes y fábricas inteligentes) máquina), etc.

### **El uso de Blockchain y la realidad aumentada como combinación esencial para lograr la descentralización en el Metaverso**

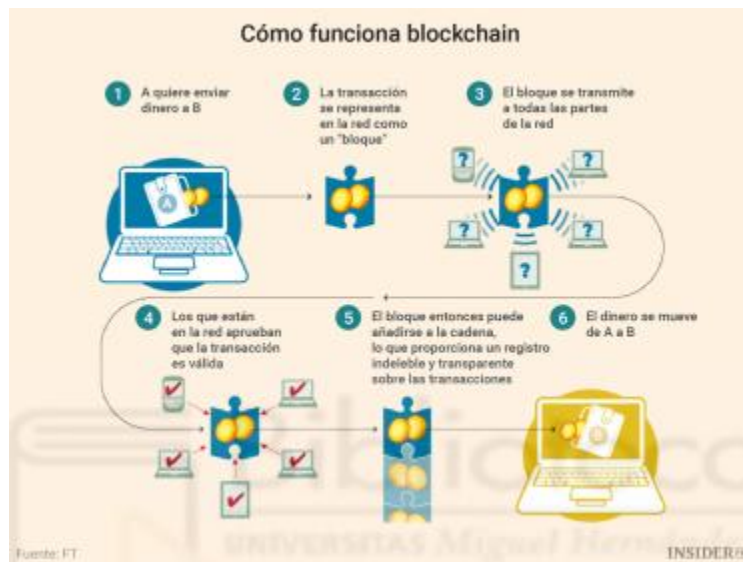
El Metaverso es un concepto que describe la existencia paralela a nuestra vida real en un espacio digital en constante expansión. A medida que esta tecnología emergente adquiere más protagonismo, aún hay muchas personas que están por descubrir completamente su alcance, a pesar de que numerosas empresas están apostando por esta nueva realidad que fusiona lo virtual y lo físico. En este contexto, la tecnología Blockchain se posiciona como un componente fundamental para garantizar la seguridad y la trazabilidad en el intercambio de valores en el Metaverso.

En términos simples, Blockchain puede ser visualizado como una cadena de bloques, cada uno conteniendo información cifrada sobre transacciones dentro de la red. Estos bloques están interconectados, formando una cadena, lo que permite que los datos o el valor se transmitan de manera segura y cifrada a lo largo de la red. Blockchain es la infraestructura tecnológica subyacente que habilita el funcionamiento de criptomonedas como Bitcoin y Ethereum en un ecosistema digital, y este sistema criptográfico es un componente fundamental en la construcción del Metaverso.

La integración de Blockchain en el Metaverso desempeña un papel esencial, especialmente en la autenticación de transacciones de datos. Esta tecnología se aplica en una amplia gama de procesos en los que la protección, el reconocimiento y la distribución de datos son cruciales. Algunos de los elementos clave de Blockchain en este contexto incluyen su estructura de contabilidad distribuida, que garantiza la transparencia y la integridad de los registros, así como la inmutabilidad, lo que significa que una vez que se registra una transacción en la cadena de bloques, no puede ser modificada ni alterada. Además, los contratos inteligentes, que son programas informáticos que automatizan y ejecutan acuerdos, también son una parte integral del ecosistema de Blockchain en el Metaverso.

Esta tecnología de contabilidad distribuida proporciona un sistema de confianza en el Metaverso, donde las transacciones y los datos son inmutables y seguros. A medida que el Metaverso continúa su crecimiento, la integración de Blockchain se vuelve aún más crucial para garantizar la integridad de las interacciones y el intercambio de valores dentro de este vasto universo digital.

[https://oa.upm.es/69825/1/TFG\\_MARCOS\\_LUIS\\_GRANDURY\\_GONZALEZ.pdf](https://oa.upm.es/69825/1/TFG_MARCOS_LUIS_GRANDURY_GONZALEZ.pdf)



Fuente: Financial Times

Se caracteriza por estar dividido en públicas y privadas. Todo esto es usado principalmente por organizaciones comerciales ya que brinda los siguientes beneficios:

- Posibilidad de seleccionar a qué usuarios quieren acceder,
- Podrán acceder a esta información.

Ejemplos de **BLOCKCHAIN**:

- Tokens
- Monedas digitales
- Antifraudes

- ETF'S
- NFT'S
- Decentraland – Somnium Space (Propiedades virtuales)
- VibeHub (Autentica contenido de conciertos y entretenimientos 3D)

<b>VENTAJAS DEL METAVERSO BASADO EN BLOCKCHAIN</b>	<b>DESVENTAJAS DEL METAVERSO BASADO EN BLOCKCHAIN</b>
AHORRO DE COSTES DE INFRAESTRUCTURA	MONETIZACIÓN DIGITAL
NO HAY LEY DE CONSTRUCCIÓN	SEGURIDAD CIBERNÉTICA
AUMENTO DE SOSTENIBILIDAD	NUEVA NORMATIVIDAD
ANTICIPACIÓN DE RESULTADOS	INVERSIÓN EN MATERIAS DE DIGITALIZACIÓN
SEGURIDAD Y PROPIEDAD DE ACTIVOS	ESCALABILIDAD

Fuente: Propia

## **Elementos Clave del Metaverso para los Negocios Internacionales**

### **Espacios Virtuales**

Dentro del Metaverso, se nos presenta un rico abanico de espacios virtuales que exhiben una diversidad sorprendente en términos de diseño y utilidad.

Estos espacios tienen la capacidad de representar una amplia gama de entornos, que van desde aquellos que se asemejan a lugares reales hasta paisajes imaginarios y creativos que desafían los límites de la realidad. Entre estos entornos, encontramos ciudades virtuales que emulan metrópolis del mundo físico, así como paisajes originales y comerciales diseñados con objetivos específicos en mente. Estos espacios virtuales no solo tienen un propósito estético, sino que también sirven como puntos de encuentro y colaboración para empresas, clientes y empleados de todo el mundo. Esto tiene un impacto significativo en la facilitación de la expansión de negocios a nivel internacional.

La versatilidad del Metaverso permite que estos espacios virtuales sean personalizados para satisfacer necesidades específicas. Por ejemplo, un diseñador de moda podría crear un

espacio virtual que reproduce una pasarela para presentar sus creaciones, o una empresa de tecnología podría configurar un laboratorio virtual para la innovación y la formación de empleados. Estos espacios pueden ser diseñados de manera única para respaldar los objetivos comerciales y creativos de una amplia gama de industrias.

### **Avatares**

Dentro del Metaverso, los usuarios tienen la oportunidad de crear avatares digitales que desempeñan el papel de sus contrapartes en este mundo virtual. Estos avatares son altamente personalizables, lo que significa que las personas pueden diseñarlos a su imagen y semejanza, lo que les permite interactuar y comunicarse en el espacio virtual de una manera que se siente auténtica y altamente personal. Esta capacidad de personalización lleva consigo la posibilidad de construir relaciones comerciales internacionales de una manera única, ya que las interacciones se tornan más humanas y cercanas, incluso en un entorno digital.

Imagina que te encuentras en una reunión de negocios en el Metaverso. En lugar de simplemente visualizar nombres en una pantalla, te encuentras con avatares que reflejan la personalidad y el estilo de cada individuo. Puedes ver avatares que reflejan la creatividad, la profesionalidad o la singularidad de cada persona, lo que agrega una dimensión más humana a las interacciones comerciales.

La personalización de avatares no solo permite que las interacciones sean más ricas y auténticas, sino que también puede facilitar la construcción de relaciones comerciales sólidas en un ámbito internacional. La capacidad de representarse de manera única en el Metaverso puede ser un punto de conexión para establecer conexiones personales, incluso cuando las barreras geográficas separan a los participantes. Además, esta personalización puede llevar a la formación de comunidades y redes globales donde las personas pueden relacionarse, colaborar y aprender entre sí. Las interacciones auténticas entre avatares pueden traducirse en relaciones comerciales sólidas y duraderas en el mundo real.

### **Interacción Social y Colaboración**

El Metaverso es un espacio que activamente fomenta la comunicación y colaboración en tiempo real, proporcionando una experiencia que se asemeja sorprendentemente a las interacciones en el mundo real. Este aspecto cobra especial importancia en el contexto de los negocios a nivel internacional, ya que simplifica significativamente la forma en que los equipos globales se comunican y trabajan juntos. En este entorno virtual, es posible llevar a cabo reuniones, presentaciones y proyectos de manera efectiva, independientemente de las distancias geográficas.

La capacidad de conectarse en entornos virtuales compartidos, donde las fronteras geográficas desaparecen, permite que los equipos internacionales interactúen como si estuvieran físicamente presentes en el mismo lugar. Esto crea un entorno empresarial donde la colaboración fluye sin problemas, incluso a través de distancias considerables.

Imagina organizar una reunión de negocios en un entorno virtual lujoso, donde los participantes pueden interactuar como si estuvieran en la misma sala, a pesar de encontrarse a kilómetros de distancia. Las presentaciones se vuelven altamente interactivas, con elementos visuales y auditivos que se fusionan para transmitir información de manera efectiva y memorable. Los proyectos, sin importar cuán complejos sean, pueden gestionarse de manera conjunta en un espacio virtual que proporciona todas las herramientas necesarias para una colaboración fluida.

<https://www.cryptopolitan.com/es/uni-e-interaccion-social-metaverso/>

<https://theconversation.com/la-vida-en-el-metaverso-un-nuevo-horizonte-para-las-relaciones-sociales-y-la-economia-178953>

### **Economía Digital**

La economía digital es el motor que impulsa el funcionamiento del Metaverso, proporcionando los sistemas técnicos y las redes digitales esenciales para su existencia y crecimiento continuo. Sin embargo, es importante destacar que la economía del Metaverso no se encuentra aislada, sino que está intrínsecamente conectada y depende de la economía del mundo real. En este entorno virtual, se ha forjado una economía propia, respaldada por la capacidad de los usuarios para comprar, vender y comerciar con bienes y servicios digitales.

La creación de esta economía digital en el Metaverso ha dado lugar a la formación de monedas y mercados virtuales, que funcionan de manera similar a sus contrapartes en el mundo físico. Las empresas internacionales tienen la oportunidad de participar activamente en esta economía virtual, ya sea ofreciendo productos y servicios específicos para el Metaverso o invirtiendo en este espacio en constante crecimiento.

Considera el ejemplo de una empresa de moda que decide establecer una tienda virtual en el Metaverso para vender sus creaciones de moda digital. Esta acción no solo amplía su alcance a nivel global, sino que también representa una nueva oportunidad económica en un entorno completamente digital. La moneda virtual utilizada en este espacio puede intercambiarse por bienes y servicios, lo que crea un ecosistema económico propio.

El Metaverso no solo ha dado lugar a la expansión de modelos de negocios tradicionales, sino que también ha propiciado la creación de nuevos modelos empresariales que aprovechan las ventajas de las plataformas digitales y las tecnologías de la información y la comunicación. Un ejemplo evidente es la evolución de la banca hacia el ámbito digital, que no solo facilita la expansión internacional de las empresas, sino que también genera nuevas oportunidades económicas en un entorno totalmente digital.

#### **EJEMPLO DE ECONOMIA DIGITAL:**

- **INORU: Servicios De Desarrollo Criptográfico Y NFT De Primer Nivel Que Muestran Importancia En Cada Paso**

Empresa ubicada en Tokio - Japón, especializada en criptomonedas y NFT, la cual maneja el metaverso o la realidad aumentada desde hace ya varios años, esto con el fin de mostrar y guiar usuarios en el mundo de la realidad aumentada. Esta es una de las empresas que más ha generado ganancias en el mundo de la realidad aumentada utilizando diferentes estrategias como lo son el Marketplace en NFTs, marketing, plataformas especializadas que brindan comodidad al usuario y con un gran beneficio que es la ganancia o la monetización en este medio.

## **Formación y Desarrollo de Recursos Humanos**

El Metaverso ha encontrado un propósito esencial en la formación y el desarrollo de empleados a nivel internacional. Las empresas pueden aprovechar este entorno para diseñar programas de capacitación inmersivos que recrean escenarios comerciales de la vida real, proporcionan instrucción en habilidades específicas y permiten a los empleados aprender en un entorno virtual. Esta aplicación se vuelve particularmente valiosa en situaciones donde la capacitación presencial resulta impracticable debido a las distancias geográficas, brindando a las empresas una manera eficaz de mantener a su personal actualizado y altamente capacitado.

Imagina un escenario donde un empleado en un país distante necesita adquirir nuevas habilidades o conocimientos para su trabajo. En lugar de desplazarse físicamente a una ubicación de capacitación, puede ingresar al Metaverso desde cualquier lugar del mundo y sumergirse en un ambiente de aprendizaje virtual. Aquí, puede participar en simulaciones interactivas que reproducen situaciones comerciales reales, lo que le brinda la oportunidad de aplicar sus habilidades en un contexto práctico y seguro.

Además, la capacitación en el Metaverso puede ser altamente personalizada. Los empleados pueden recibir instrucción específica que se adapte a sus necesidades y niveles de competencia. Esto garantiza que la capacitación sea eficiente y efectiva, ya que se enfoca en cerrar brechas de conocimiento y desarrollar habilidades de manera individualizada.

El beneficio principal es que la formación en el Metaverso supera las limitaciones geográficas, lo que resulta en una fuerza laboral global altamente capacitada y actualizada. Las empresas pueden implementar programas de capacitación de manera eficiente y escalable, lo que contribuye a mejorar la productividad y la competitividad en el mercado global.

## Eventos y Ferias Comerciales Virtuales

El metaverso se ha convertido en un lugar ideal para la organización de eventos y ferias comerciales internacionales. Las empresas pueden participar en exposiciones virtuales, presentar productos y servicios de manera interactiva y conectarse con asistentes de todo el mundo. Esto elimina las barreras geográficas y reduce los costos asociados con la organización de eventos físicos, lo que facilita la participación en ferias comerciales internacionales y eventos de promoción.

Podemos ver diferentes tipos de ferias o convenciones como:

- Este evento, conocido como OnMetaverse Summit Italia, es un encuentro de nivel internacional con un fuerte enfoque en las aplicaciones comerciales del metaverso. Además, considera el impacto significativo del metaverso en el mundo en general. Explora cómo las empresas se adaptan a esta transformación global que está cambiando la forma en que las personas se relacionan con todos los aspectos de sus vidas. El evento reúne a expertos y representantes de la industria que han aprovechado con éxito las oportunidades comerciales que ofrece el metaverso. Estos profesionales se reúnen para analizar el estado actual de la industria. Además, los asistentes tienen la oportunidad de participar en sesiones de capacitación dirigidas por líderes de la industria. Un aspecto notable es que este evento se desarrolla por completo dentro del metaverso, específicamente en el **Superstudio Cyberspace**, un centro de convenciones virtual al que cualquier persona con entrada puede acceder sin necesidad de equipo especial.

<https://metamandrill.com/es/metaverso-eventos/>

- La ciudad de Miami alberga una serie de lugares emocionantes que promueven diversas tecnologías, el **immerse Global Summit** ocupa un lugar fundamental. Este evento del metaverso se destaca por su enfoque en el aprendizaje, la demostración y la promoción de las últimas tecnologías. Con más de mil asistentes, ofrece una oportunidad única para vislumbrar el futuro de la realidad extendida y las tecnologías relacionadas con el metaverso. El evento cuenta con la participación de más de

doscientos oradores y trescientas empresas, lo que crea un entorno rico en conocimientos y oportunidades de networking. Los talleres, eventos y exhibiciones proporcionan a las personas la posibilidad de sumergirse en esta revolución tecnológica, ya sea como usuarios finales o como empresas interesadas en aprovechar el potencial del metaverso.

<https://metamandrill.com/es/metaverso-eventos/>

- La Enterprise Metaverse Expo en ITEXPO ofrece una oportunidad inigualable para estar al tanto de los avances más recientes en una amplia gama de temas relacionados con el metaverso. Con la expectativa de contar con 300 exhibiciones, esta exposición garantiza que encontrará una selección adecuada para sus intereses particulares. Sin embargo, más allá de su amplitud, la exposición se centra en la especialización y la experiencia en el ámbito empresarial del metaverso. Rich Tehrani, director ejecutivo de TMC y presidente de la conferencia, describe el metaverso empresarial en términos de cinco pilares fundamentales: compras B2B, colaboración, capacitación, emparejamiento digital y espacios de trabajo visuales ampliados. Por supuesto, la exposición también presta una atención significativa a otros aspectos innovadores del metaverso, como la inteligencia artificial (IA), la ciberseguridad, la realidad aumentada y mixta, la tecnología 5G y la tecnología blockchain. En conjunto, esto convierte a la exposición y al evento en uno de los eventos del metaverso que promete brindar educación, entretenimiento y abundantes oportunidades empresariales.

<https://metamandrill.com/es/metaverso-eventos/>

### **Marketing y Publicidad Inmersiva**

El Metaverso se presenta como un negocio lleno de oportunidades excepcionales en el campo del marketing y la publicidad. Este entorno virtual tridimensional abre las puertas a una nueva era de interacción y compromiso con los consumidores, donde las empresas tienen la capacidad de diseñar experiencias publicitarias que trascienden los límites de la mera visualización, sumergiendo a los usuarios en narrativas envolventes y cautivadoras.

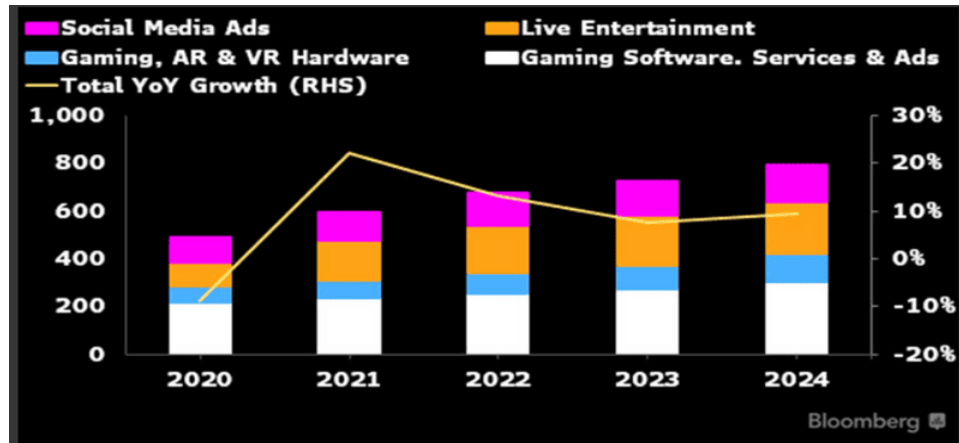
Dentro del Metaverso, las empresas pueden implementar diversas estrategias publicitarias innovadoras. Una de ellas implica la creación de eventos patrocinados en este entorno digital, donde los consumidores pueden participar en experiencias únicas y exclusivas que fusionan el entretenimiento y la marca de manera intrincada. Estos eventos patrocinados se convierten en espacios de encuentro que permiten a las empresas conectar de manera directa y significativa con su audiencia.

Asimismo, los anuncios inmersivos se presentan como una poderosa herramienta publicitaria en el Metaverso. Estos anuncios van más allá de la publicidad tradicional, ofreciendo a los usuarios la oportunidad de explorar y experimentar los productos y servicios de una empresa en entornos digitales tridimensionales. Esto no solo aporta un componente lúdico a la publicidad, sino que también permite a los consumidores comprender y valorar de manera más profunda los productos o servicios anunciados.

La capacidad de dirigirse a audiencias específicas en los espacios digitales del Metaverso representa otro avance crucial en el marketing y la publicidad. Las empresas pueden utilizar datos y análisis avanzados para segmentar sus campañas y llegar de manera precisa a grupos demográficos, intereses o comportamientos específicos. Esta personalización lleva la publicidad a un nivel completamente nuevo, donde cada interacción se adapta a las necesidades y preferencias individuales de los consumidores.

El resultado final es una oportunidad para que las empresas no solo fortalezcan su presencia de marca en el Metaverso, sino que también establezcan conexiones profundas y duraderas con los consumidores. El Metaverso se convierte en un lienzo dinámico y emocionante para la creatividad publicitaria, donde las marcas pueden tejer narrativas atractivas y experiencias únicas que no solo impacten, sino que también deleiten a su audiencia. De esta manera, el marketing y la publicidad en el Metaverso no solo son innovadores, sino que también representan un salto hacia el futuro en la forma en que las empresas se relacionan con sus consumidores en el mundo digital.

## Metaverse Market analytics

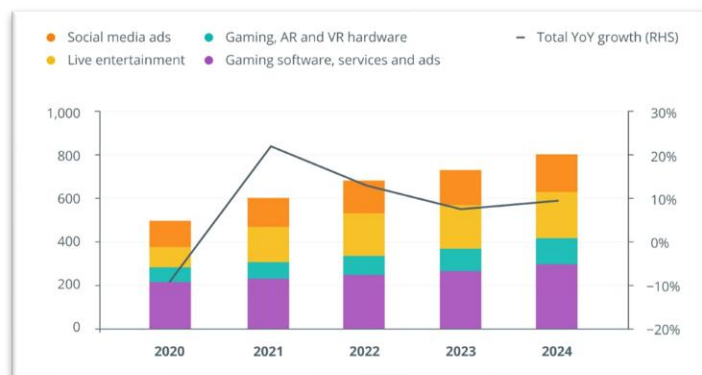


Fuente: Bloomberg Intelligence

<https://otech.uaeh.edu.mx/noti/index.php/metaverso/radiografia-del-metaverso-un-mercado-de-800-000mdd-en-2024-2/>

Para el año 2024, se espera que el mercado global del Metaverso alcance un tamaño que sea 2.7 veces más grande que los ingresos actuales generados en la publicidad y los servicios de software de videojuegos.

## Metaverse Growth, 2020 - 2024



*Fuente: Bloomberg*

<https://es.cointelegraph.com/news/the-metaverse-is-much-larger-than-we-can-currently-imagine/amp>

### **Comercio Internacional Avanzado**

Las empresas están utilizando el metaverso para crear experiencias de compra únicas. Pueden establecer tiendas virtuales en entornos 3D, donde los clientes pueden explorar productos y servicios de manera interactiva. Esto permite una experiencia de compra más inmersiva, donde los clientes pueden ver, probar virtualmente productos antes de comprarlos. Además, las exposiciones de productos y las plataformas de comercio electrónico en el metaverso brindan a las empresas acceso a audiencias globales sin la necesidad de una ubicación física, lo que facilita la expansión de los negocios internacionales.

- **Interconexión:** Permite la interconexión de personas, empresas y comunidades de una manera más profunda y significativa.
- **Colaboración global:** Facilita la colaboración en un entorno virtual, superando las barreras geográficas.
- **Experiencias inmersivas:** Ofrece experiencias inmersivas que van más allá de la realidad virtual actual.
- **Nuevas oportunidades de negocio:** Abre oportunidades para el desarrollo de aplicaciones, servicios y mercados emergentes.
- **Educación y formación:** Puede mejorar la educación y la formación a través de entornos de aprendizaje más interactivos.
- **Entretenimiento:** Ofrece nuevas formas de entretenimiento, desde conciertos virtuales hasta juegos más inmersivos.
- **Socialización:** Facilita la socialización en línea de una manera más auténtica.

### **Monetización de Metaverso para empresas**

- Publicidad en entornos virtuales: Las empresas podrían pagar por anuncios y promociones en mundos virtuales, similar a la publicidad en el mundo físico, para llegar a una audiencia global.
- Ventas de datos y análisis: Las plataformas de metaverso podrían ofrecer datos y análisis de usuario a empresas que desean comprender mejor el comportamiento de los usuarios en estos entornos virtuales.
- Comercio electrónico en 3D: La venta de productos y servicios en un metaverso podría ser una fuente de ingresos significativa para empresas que operan dentro de él.
- Creación y venta de activos digitales: Los creadores de contenido en el metaverso podrían generar ingresos al diseñar y vender activos digitales, como ropa para avatares, objetos y propiedades virtuales.
- Suscripciones y membresías: Los metaversos podrían ofrecer servicios de suscripción premium o membresías que brinden acceso a contenido exclusivo o ventajas especiales a los usuarios dispuestos a pagar.
- Inversiones y finanzas digitales: El metaverso podría habilitar la inversión en activos digitales y criptomonedas, lo que podría dar lugar a oportunidades de inversión y ganancias.

<https://www.riico.net/index.php/riico/article/view/2141/1966>

### **Posibilidades de Negocio Internacional para empresas que ofrece el Metaverso**

Las empresas pueden producir contenido relacionado con su industria o productos para atraer a la audiencia y construir una marca fuerte.

- Experiencias inmersivas: Ofrecer experiencias inmersivas, como recorridos virtuales de productos o demostraciones en 3D, puede ayudar a las empresas a involucrar a los consumidores de manera más efectiva.
- Ventas de productos virtuales: Las empresas pueden vender productos y servicios dentro del metaverso, ya sea bienes físicos que se entregan en el mundo real o activos virtuales como ropa para avatares.

- Comercio electrónico en metaverso: Plataformas de metaverso específicas podrían desarrollar mercados en línea donde las empresas pueden vender productos y servicios directamente a los usuarios.
- Marketing de influencia: Al igual que en las redes sociales, las personas influyentes pueden desempeñar un papel importante en la promoción de productos y marcas en el metaverso.
- Analítica de datos: La recopilación y análisis de datos de usuario en el metaverso pueden ayudar a las empresas a comprender el comportamiento de los consumidores y ajustar sus estrategias de marketing en consecuencia.
- Desarrollo de activos virtuales: Las empresas pueden crear y vender activos digitales como ropa de marca, objetos virtuales o propiedades dentro del metaverso.
- Servicios de marketing en metaverso: Pueden surgir agencias y consultores especializados en marketing en el metaverso para ayudar a las empresas a diseñar estrategias efectivas en **Desarrollo económico del Metaverso en empresas**

### **Servicios Financieros en el Metaverso y Web3**

Los Metaverso están basados en su operación de Blockchain, hace que la conversación sobre servicios financieros se expanda. Esto hace que el potencial adicionalmente la exploración del metaverso para abrir sucursales bancarias no tiene mayores diferencias cuando se trata de metaversos centralizados y descentralizados, en este caso si se abren por medio del Metaverso para que se amplíe las coberturas de pago digitales, sin embargo, la integración de mecanismos de finanzas descentralizadas naturales de la Web3 hace que en los metaversos descentralizados ofrezcan un amplio catálogo de posibilidades, así mismo la integración de Decentralized Exchanges tengan plataformas de intercambio descentralizadas al metaverso, así como la financiación a partir del apalancamiento en activos digitales, las transferencias de recursos sin intermediarios, servicios de inversión descentralizados y así poder continuar con la digitalización en los pago dentro del marco del Metaverso.

### **Herramientas del comercio electrónico dentro de plataformas Metaverso**

El desarrollo del comercio electrónico ya sea B2B (Business to Business), B2C (Business to Consumer), C2C (Consumer to Consumer), y C2B (Consumer to Business), esto es aquello que ofrece diferentes plataformas como lo son Amazon, Mercadolibre, o eBay. Los procesos A pueden ser aquellos procesos que cada comercio electrónico es responsable de sus productos en sus centros de almacenamiento, por lo que los gastos, ingresos y logística relacionada recaen sobre ellos. En segundo lugar, para el denominado proceso B se encuentra, el comercio electrónico, en donde es un facilitador del espacio físico para el almacenamiento de los productos de terceros, ya sean puntos físicos y jurídicos, pero así mismo la logística y el servicio al cliente son gestionados por el comercio electrónico con la cadena de valor, desde el momento que se implanta el bien o servicio hasta el punto final del cliente, lo importante de la herramienta del comercio eléctrico es que no termina al cerrar una venta sino a la satisfacción del cliente y posible buen visto que pueda brindar, en la plataforma del Metaverso es fundamental que pueda correr para que cualquier tipo de compañía que participe dentro de este medio, las plataformas digitales permiten el crecimiento exponencial de las empresas con métodos eficaces y manejando el algoritmo digital.

El comercio electrónico permite abarcar las nuevas herramientas de negocios que pueden diversificarse, dentro del panorama del Metaverso se pueden encontrar las analíticas y bases de información para empresas, esto permite encontrar clientes más enfocados en sus necesidades, así como puede especializarse en nuevos mecanismos de información para las personas que requieran datos para desarrollar negocios.

[https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/62534/attachment\\_0\\_221003-Aranguren-Murcia-Palacios-Poveda.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/62534/attachment_0_221003-Aranguren-Murcia-Palacios-Poveda.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

### **Resultados de la Logística Internacional dentro del Metaverso**

El proceso logístico del comercio electrónico tradicional se enfoca en crear alternativas para que el cliente final obtenga la suficiente información para terminar con su pedido, la evolución del Metaverso con los nuevos softwares que se incorporan facilita la logística y desarrolla una construcción multiplataforma. El entorno virtual interactivo genera que las

nuevas empresas que se incorporen cuenten con políticas especiales que el Metaverso proporcione y de esta manera la herramienta determina por consecuencia una automatización, en los beneficios puede encontrarse que las compañías pueden requerir una menor inversión para su estructura digital.

[https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/62534/attachment\\_0\\_221003-Aranguren-Murcia-Palacios-Poveda.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/62534/attachment_0_221003-Aranguren-Murcia-Palacios-Poveda.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## NPS NET PROMOTER SCORE META – COMMERCE LOGISTICS PROCESS ANALYSIS OF E COMMERCE FROM METAVERSE



*Results Dashboard. Self-authorship*

Los impactos en la cadena de suministro son donde la entrega es inmediata al cliente, sin intermediarios, es decir, de la tienda directa al cliente, eliminando costes de transporte entre almacenes y tiendas. Como beneficio también se encuentra que en las tiendas puede haber un stock ilimitado debido a que con base a la AI Inteligencia artificial puede buscar los productos y automáticamente ajustar el precio de costo y envío para el cliente. Las analíticas del comercio electrónico arrojan que al momento de crear una propuesta de

valor este debe simplificarse de la manera más eficaz posible, esto ahorraría costos de mantenimiento y errores en digitalización.

### **Capítulo 3. Leyes dentro del Metaverso**

#### **Propiedad intelectual**

La regulación de la propiedad intelectual en el metaverso es un tema de creciente relevancia debido a la expansión de estos entornos virtuales. Para abordar este desafío, se necesitan consideraciones específicas que reflejen la naturaleza digital y tridimensional del metaverso. Algunas de las pautas clave para una normativa efectiva en este ámbito incluyen:

Derechos de autor en donde los creadores de contenido en el metaverso, ya sea arte, música, video, o software, deben tener sus creaciones protegidas por derechos de autor. Esto se aplica de manera similar a como ocurre en el mundo real, también es necesario que las marcas comerciales registradas en el mundo real deben mantener su validez en el metaverso para evitar confusiones y la apropiación no autorizada.

En el tema de las patentes los inventores en el metaverso deben poder patentar sus inventos y procesos únicos, como tecnologías de realidad virtual avanzada.

Para nadie es un secreto que se deben implementar medidas sólidas para prevenir la piratería y la copia no autorizada de contenido en el metaverso.

<https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/7456/Propiedad%20intelectual%20en%20el%20metaverso.%20.pdf?sequence=1>

#### **Propiedad Industrial en el Metaverso**

En el metaverso, las propiedades industriales se ajustan de acuerdo con las necesidades comerciales que este entorno virtual representa. Una de las adaptaciones fundamentales se refiere a la protección de la propiedad intelectual y el registro de marcas. Esto es esencial para garantizar que las empresas registradas dentro de la plataforma del metaverso no sean vulnerables al plagio y, al mismo tiempo, gocen de derechos de autor y de propiedad industrial sobre sus creaciones. A pesar de que, en

principio, los estados no pueden establecer leyes específicas para regular este nuevo ámbito, la protección de la propiedad intelectual sigue siendo un principio fundamental y necesario.

Un ejemplo ilustrativo de cómo se puede lograr este equilibrio se encuentra en la historia de "Second Life", una plataforma en la que los usuarios pueden crear y modificar contenido dentro de las pautas establecidas sin infringir ningún derecho de autor o ley. Esto demuestra que es posible fomentar la creatividad y la innovación en el metaverso al tiempo que se protegen los derechos de propiedad intelectual.

No obstante, dentro del metaverso, existe un riesgo latente para aquellas empresas que ingresan sin haber registrado adecuadamente sus activos o sin contar con algún tipo de patente verificable. Para mitigar este riesgo, es fundamental que la información proporcionada por las empresas esté altamente cifrada. De esta manera, se garantiza que empresas legítimas no sean víctimas de accesos no autorizados o que posibles amenazas digitales no puedan acceder a información confidencial o clasificada.

En resumen, la adaptación de las propiedades industriales en el metaverso es un proceso que se centra en la protección de la propiedad intelectual y el registro de marcas, lo que proporciona un entorno seguro para las empresas registradas. Aunque no existen leyes específicas para este entorno virtual, la protección de la propiedad intelectual sigue siendo un pilar esencial. Además, el cifrado de la información es una medida crucial para mitigar los riesgos informáticos en un metaverso en constante evolución. Esta combinación de protección y seguridad es esencial para fomentar un entorno creativo y empresarial saludable dentro del metaverso.

<https://enriqueortegaburgos.com/metaverso-y-propiedad-industrial-2022/>

### **NFT (Tokens No Fungibles):**

Naturaleza Jurídica y Derechos de Propiedad Intelectual Una NFT es un activo único e indivisible que normalmente está vinculado a un objeto (como una obra de arte, una fotografía o un activo del juego) que utiliza blockchain para registrar la propiedad y verificar la autenticidad. Actualmente no existe normativa específica sobre NFT, por

lo que es necesario realizar un análisis individualizado de su naturaleza jurídica, teniendo en cuenta su finalidad comercial y sus principales características, lo que resulta determinante a la hora de establecer un marco legal aplicable. Asimismo, existen desafíos de propiedad intelectual con la emisión y comercialización de NFT, y es necesario aclarar los derechos de transferencia y su titularidad, así como el papel de las plataformas que permiten su creación, intercambio y venta.

### **Protección de datos y privacidad**

La protección de datos y la preservación de la privacidad se han vuelto fundamentales en la sociedad actual, profundamente marcada por la creciente digitalización. Esta revolución tecnológica ha propiciado la recopilación y procesamiento cada vez más amplio de datos personales en diversos contextos, que van desde las transacciones en línea hasta la interacción en redes sociales y el uso de servicios basados en la nube.

La importancia de garantizar la seguridad y la confidencialidad de la información personal no puede ser subestimada. Los usuarios digitales albergan preocupaciones legítimas sobre quién accede a sus datos personales y cómo se utilizan. En este sentido, las regulaciones de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en la Unión Europea, han establecido estándares rigurosos para las organizaciones que gestionan datos personales, imponiendo la responsabilidad de salvaguardar esta información valiosa.

El consentimiento informado desempeña un papel central en la protección de la privacidad. Los usuarios deben tener total claridad en cuanto a cómo se recolectan, utilizan y comparten sus datos personales, y se espera que otorguen su consentimiento de manera consciente y deliberada. La transparencia y el empoderamiento de los usuarios son igualmente esenciales. Las regulaciones de protección de datos exigen que las organizaciones sean transparentes acerca de sus prácticas de manejo de datos y deben brindar a los usuarios opciones para tener control sobre su información.

Los derechos de los usuarios, como el derecho al olvido y la portabilidad de datos, merecen respeto absoluto. Los usuarios tienen el derecho de solicitar que se eliminen

sus datos personales y la posibilidad de transferir sus datos de un servicio a otro, asegurando así su autonomía y su capacidad de decisión.

La seguridad de los datos se trata como un pilar fundamental para proteger la información personal de los usuarios ante las crecientes amenazas cibernéticas. Las regulaciones suelen imponer requisitos que exigen a las organizaciones implementar medidas de seguridad apropiadas para evitar la exposición de datos confidenciales.

Las brechas de datos también constituyen una preocupación de suma relevancia. En caso de que se produzca una vulneración de la seguridad de los datos, las organizaciones tienen la responsabilidad de notificar a las autoridades pertinentes y a los usuarios afectados, garantizando así una respuesta adecuada y una restauración de la confianza del usuario. Es importante destacar que la regulación de la protección de datos no se limita a una jurisdicción particular. En un mundo digital globalizado, las regulaciones tienen implicaciones que trascienden fronteras, subrayando la necesidad de una cooperación internacional efectiva para abordar las complejas cuestiones de la privacidad y la protección de datos en este contexto interconectado.

<https://www.businessinsider.es/metaverso-sera-desafio-privacidad-pero-europa-tiene-armas-978483>

<https://www.legaltoday.com/opinion/blogs/nuevas-tecnologias-blogs/blog-prodat/proximo-reto-de-la-privacidad-y-la-proteccion-de-datos-el-metaverso-2022-01-13/>

### **Inteligencia artificial (IA) - Identidad Digital**

Es fundamental resaltar que a medida que el Metaverso se convierte en una realidad cada vez más prominente, las interacciones dentro de este espacio se basan en gran medida en modelos de inteligencia artificial (IA). La IA desempeña un papel crucial al permitir experiencias inmersivas y la creación de entornos virtuales sofisticados. En este contexto, se plantea la cuestión de la regulación y la ética en el uso de la IA en el Metaverso.

La Unión Europea ha propuesto un Reglamento de Inteligencia Artificial que busca establecer límites y directrices para el desarrollo y el uso de la IA. Este reglamento

prohíbe prácticas que puedan resultar perjudiciales, especialmente en lo que respecta a sistemas de IA considerados de alto riesgo. Además, impone una serie de obligaciones tanto a los proveedores de tecnología de IA como a los usuarios, lo que incluye la necesidad de garantizar la transparencia en la toma de decisiones y el funcionamiento de estos sistemas.

Es importante señalar que, incluso fuera de la Unión Europea, la regulación de la IA y el establecimiento de estándares internacionales en este campo son temas que deben abordarse con atención y cuidado. En un entorno global cada vez más interconectado, las consideraciones éticas y legales relacionadas con la IA en el Metaverso deben ser discutidas y reguladas a nivel internacional, con un enfoque en la protección de los derechos y la seguridad de las personas.

Un pilar central del Metaverso es la identidad digital. En este mundo virtual, los usuarios interactuarán a través de avatares, que son representaciones digitales de personas reales. Esta dinámica plantea cuestiones fundamentales sobre la privacidad y la seguridad de la identidad digital. Para abordar estos desafíos, se ha propuesto la noción de Identidad Digital Soberana (SSI), que permite a los individuos tener un mayor control sobre su identidad en línea y protegerla de manera efectiva.

Es digno de mención que la Carta Europea y Española de Derechos Digitales incluye disposiciones que se relacionan directamente con la protección de las identidades digitales personales. Estos nuevos derechos digitales otorgan un marco legal para garantizar que las identidades digitales estén protegidas y respetadas en el entorno digital. Esto se traduce en un reconocimiento de la importancia de la privacidad y la integridad de las identidades en el Metaverso y otros entornos virtuales.

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20230601STO93804/ley-de-ia-de-la-ue-primer-normativa-sobre-inteligencia-artificial>

### **Derecho de Competencia**

El auge del Metaverso, un entorno virtual tridimensional en constante expansión ha planteado desafíos y oportunidades en una variedad de ámbitos, incluida la necesidad de regular el derecho de la competencia en este nuevo y emocionante espacio digital. Hasta mi última actualización en enero de 2022, se estaban llevando a cabo debates

y esfuerzos para definir un marco regulatorio específico que pueda abordar eficazmente las cuestiones relacionadas con la competencia en este entorno en constante evolución.

Una de las principales preocupaciones en el Metaverso es la concentración de mercado. A medida que grandes empresas tecnológicas y plataformas virtuales amplían su presencia en este entorno, existe el temor de que puedan adquirir una posición dominante. En consecuencia, los reguladores se han mostrado dispuestos a intervenir y evaluar si estas empresas están abusando de su poder para restringir la competencia, lo que subraya la importancia de mantener un campo de juego equitativo.

Además, las prácticas anticompetitivas son otro aspecto crítico para considerar. Los acuerdos de exclusividad, la discriminación de precios y otras acciones perjudiciales pueden surgir en el Metaverso, y es responsabilidad de la regulación garantizar que estas prácticas no socaven la competencia justa y abierta en este espacio virtual.

A medida que el Metaverso sigue su expansión, es probable que se requieran estándares y protocolos para facilitar la interoperabilidad entre diversas plataformas y mundos virtuales. La regulación podría desempeñar un papel fundamental al promover la adopción de estándares abiertos que fomenten la competencia y eviten la fragmentación innecesaria.

La protección del consumidor es una prioridad destacada, especialmente en lo que respecta a la privacidad y la seguridad de los usuarios en el Metaverso. La recopilación de datos y las prácticas de privacidad deben ser abordadas con transparencia y reguladas de manera adecuada para garantizar la seguridad y el bienestar de los usuarios en este entorno digital.

Además de las regulaciones antimonopolio, es importante tener en cuenta que pueden surgir normas éticas y de comportamiento en el Metaverso. Esto podría incluir directrices destinadas a regular la publicidad, la moderación de contenidos y la prevención de prácticas engañosas, lo que contribuirá a mantener un entorno virtual ético y seguro.

<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=298117066081112111122012096097096009018041036079042032091098086011081082124105117110018103120097057099010087008014123079004113109075054040014107086109106064095076122095045075102094069113015074027011119012103007079096064019114010013079100027014078009104&EXT=pdf&INDEX=TRUE>

### **Tributación de Ingresos y Transacciones**

Las transacciones de bienes virtuales, servicios y activos digitales en el Metaverso, un mundo en constante expansión y evolución, se han convertido en una fuente significativa de ingresos. Sin embargo, la recaudación adecuada de impuestos en este entorno plantea desafíos únicos que requieren la atención tanto de las autoridades fiscales como de las plataformas virtuales y los usuarios que generan ingresos en este espacio digital.

En primer lugar, es crucial que las leyes fiscales se adapten a esta nueva realidad. Establecer reglas claras sobre cómo se gravarán los ingresos generados en el Metaverso es fundamental para garantizar la equidad y la transparencia en el sistema fiscal. Esto podría incluir la imposición de impuestos sobre las ganancias de capital, similar a las ganancias de inversiones en el mundo físico, o la implementación de impuestos de ventas digitales, que reflejarían las transacciones económicas realizadas en este entorno virtual. Además, se ha planteado la interesante idea de crear una moneda digital específica para el Metaverso, que podría tener sus propias reglas fiscales y proporcionar una mayor trazabilidad de las transacciones.

Sin embargo, establecer regulaciones fiscales efectivas es solo el primer paso. Para que estas regulaciones sean aplicables, es necesario desarrollar un marco claro que permita a los usuarios y las empresas registrar y declarar sus ingresos de manera adecuada. Esto implica la necesidad de herramientas y sistemas que faciliten la recopilación y presentación de información financiera precisa. La colaboración entre las plataformas del Metaverso y las autoridades fiscales es esencial para garantizar que los ingresos generados en este entorno sean capturados y reportados de manera precisa.

La implementación efectiva de las regulaciones fiscales en el Metaverso es un desafío considerable. Este entorno se caracteriza por su naturaleza descentralizada y pseudónima, lo

que significa que las actividades y las transacciones no están controladas por una entidad central o una autoridad única, y los usuarios a menudo operan bajo seudónimos o identidades digitales en lugar de revelar su información personal real. Esto plantea dificultades en términos de rastreo y atribución de ingresos a individuos o entidades específicas.

Para abordar esta complejidad, es necesario desarrollar tecnologías y sistemas que permitan una supervisión y un cumplimiento efectivos de las regulaciones fiscales en el Metaverso. Esto podría incluir la creación de registros públicos descentralizados que rastreen automáticamente las transacciones y generen informes fiscales precisos. La tecnología blockchain, que se utiliza en muchas criptomonedas y activos digitales, podría desempeñar un papel fundamental en la creación de un sistema de contabilidad transparente y a prueba de manipulaciones.

Además, la colaboración a nivel internacional es esencial en este contexto global. Dado que el Metaverso no tiene fronteras físicas definidas, la armonización de las regulaciones fiscales entre diferentes jurisdicciones es crucial. La cooperación internacional garantizará que no haya lagunas en la tributación de ingresos generados en el Metaverso y promoverá una distribución justa de la carga fiscal en un entorno interconectado.

<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/60201/6.%20Metaverso%20147-172.pdf?sequence=1>

## Tecnología BlockChain



## Capítulo 4

### **Impacto financiero del metaverso en los negocios Internacionales.**

**Ampliación de Horizontes Comerciales** Las empresas de alcance internacional se encuentran en una posición privilegiada para expandir su presencia y conquistar nuevos territorios en el metaverso. Este entorno ofrece un escenario sin límites, donde las organizaciones pueden establecer una sólida presencia mediante la creación de tiendas virtuales y experiencias de marca envolventes a través de la realidad virtual. Esta incursión en el metaverso representa una oportunidad sin precedentes para diversificar las fuentes de ingresos y aprovechar al máximo esta frontera digital en constante evolución.

Las empresas internacionales, al abrazar la revolución del metaverso, pueden beneficiarse de diversas maneras. Una de las estrategias clave que pueden implementar es la creación de tiendas virtuales dentro del metaverso, que funcionen como puntos de venta digitales donde los consumidores pueden explorar, experimentar y comprar productos y servicios de una manera completamente inmersiva. Este enfoque brinda a las empresas la oportunidad de llegar a audiencias globales que están ansiosas por sumergirse en entornos virtuales para satisfacer sus necesidades y deseos.

Además de la creación de tiendas virtuales, las empresas pueden llevar a cabo campañas de marketing y branding de vanguardia dentro del metaverso. Mediante la realidad virtual, pueden diseñar experiencias de marca totalmente envolventes y memorables que cautiven a los consumidores de maneras nunca vistas. Estas experiencias van más allá de los límites de las estrategias tradicionales de marketing, ya que permiten a las empresas conectar de manera emocional con su audiencia en un entorno digital tridimensional. Esto no solo puede aumentar la retención de clientes, sino también impulsar las conversiones y, en última instancia, generar ingresos adicionales.

<https://www.forbes.com.mx/comercio-en-el-metaverso-las-compras-en-un-mundo-virtual/>

## **Optimización de la Colaboración Global**

El metaverso emerge como una herramienta revolucionaria para mejorar la colaboración a escala internacional de una manera notablemente más eficaz. En este contexto, las empresas pueden aprovechar la tecnología de realidad virtual y aumentada para facilitar reuniones, conferencias y proyectos colaborativos en entornos virtuales, lo que no solo podría disminuir significativamente los costos asociados a los viajes, sino también impulsar la eficiencia operativa a niveles que anteriormente eran difíciles de imaginar.

La colaboración global en el metaverso es un avance disruptivo que trasciende las barreras físicas y geográficas. En lugar de depender de las costosas y a menudo tediosas reuniones presenciales o de las limitaciones de las videoconferencias tradicionales, las empresas pueden ahora aprovechar la inmersión que ofrece la realidad virtual. Mediante la creación de entornos virtuales, los equipos globales pueden reunirse de manera instantánea y participar en discusiones, colaboración y toma de decisiones como si estuvieran en la misma sala, a pesar de estar geográficamente dispersos.

Este enfoque no solo ahorra tiempo y recursos que anteriormente se destinaban a viajes internacionales, sino que también elimina las barreras de desfase horario y permite una comunicación más fluida y natural. Los proyectos colaborativos pueden avanzar de manera más eficiente, lo que se traduce en una mayor productividad y, en última instancia, en un ahorro de costos operativos considerables.

La colaboración global mejorada en el metaverso se extiende más allá de las reuniones de negocios. También abarca la posibilidad de llevar a cabo conferencias, eventos y ferias comerciales virtuales a una escala sin precedentes. Esto permite a las empresas conectarse

con audiencias globales de una manera altamente inmersiva, lo que no solo promueve la expansión de sus marcas, sino que también puede impulsar las oportunidades de ventas y colaboración.

<https://es.weforum.org/agenda/2023/07/aldea-de-colaboracion-global-asi-es-como-el-metaverso-podria-influir-en-el-mundo-real-del-trabajo-la-formacion-y-la-educacion/>

### **Optimización de la Educación y Formación en el Metaverso**

En el panorama actual, las empresas internacionales tienen la oportunidad de aprovechar el metaverso como un recurso transformador para la capacitación de su personal, con un enfoque particular en sectores donde la formación tradicional es costosa o conlleva riesgos significativos. Al adentrarse en este nuevo paradigma digital, las organizaciones pueden elevar la calidad de su capacitación y, al mismo tiempo, impulsar la eficiencia operativa de maneras que anteriormente eran difíciles de alcanzar.

La educación y formación avanzada en el metaverso van más allá de los enfoques convencionales de capacitación. Mediante la creación de entornos de aprendizaje virtuales inmersivos, las empresas pueden proporcionar a su personal experiencias educativas altamente interactivas y personalizadas. Los empleados pueden sumergirse en simulaciones realistas que les permiten adquirir habilidades y conocimientos de una manera más efectiva y memorable.

En sectores donde la capacitación tradicional conlleva riesgos para la seguridad o costos significativos, el metaverso ofrece una solución más segura y rentable. Por ejemplo, en la industria de la salud, los profesionales pueden practicar procedimientos médicos en un entorno virtual sin riesgo para los pacientes. En la industria de la aviación, los pilotos pueden someterse a simulaciones de vuelo de alta fidelidad para mejorar sus habilidades. Esto no solo aumenta la seguridad, sino que también reduce los costos asociados a la capacitación en un avión real.

La tecnología del metaverso también permite una mayor flexibilidad en la formación, ya que los empleados pueden acceder a los materiales de capacitación desde cualquier parte

del mundo y en cualquier momento. Esto es especialmente beneficioso para empresas con equipos distribuidos a nivel global.

La formación en el metaverso también puede incluir elementos de gamificación, lo que hace que el proceso de aprendizaje sea más atractivo y agradable para los empleados, aumentando la retención de conocimientos y la eficacia de la capacitación.

### **Publicidad y Marketing en el Metaverso:**

El metaverso se posiciona como un terreno fértil en el que las empresas pueden explorar y aplicar estrategias publicitarias y de marketing altamente personalizadas y cautivadoras. En este nuevo contexto digital, la publicidad en entornos virtuales adopta una dimensión única, con la capacidad de ejercer una influencia profunda en el comportamiento del consumidor, y, en última instancia, generar flujos constantes de ingresos publicitarios.

La promoción de productos y servicios en el metaverso se distingue por su nivel excepcional de personalización. Las empresas tienen la capacidad de emplear los datos y preferencias del consumidor para crear anuncios y experiencias de marca que se ajusten a un nivel individual. Los usuarios, al inmersarse en este entorno digital, están abiertos a contenido publicitario que se alinea de manera precisa con sus gustos y necesidades, maximizando así la efectividad y el impacto de las estrategias de marketing.

La publicidad en el metaverso trasciende los anuncios estáticos tradicionales. Las experiencias publicitarias se integran de manera orgánica en el entorno virtual, lo que permite que los usuarios las experimenten de manera inmersiva. Por ejemplo, los consumidores pueden interactuar con productos de forma virtual antes de tomar una decisión de compra, lo que proporciona una comprensión más profunda y significativa de los mismos.

La segmentación precisa en el metaverso posibilita que las empresas lleguen a audiencias altamente específicas. Las campañas publicitarias pueden dirigirse a grupos demográficos, intereses particulares e incluso a comportamientos y preferencias individuales. Esto reduce el desperdicio de recursos y aumenta la probabilidad de que los anuncios lleguen a las personas adecuadas en el momento oportuno.

Además, la publicidad en el metaverso ofrece la posibilidad de ser altamente inmersiva y entretenida. Los anuncios pueden formar parte de experiencias de usuario atractivas, como recorridos virtuales, juegos interactivos o vivencias en 3D. Esto no solo mantiene la atención de los consumidores, sino que también fomenta una interacción más profunda con las marcas.

En última instancia, la eficacia de la publicidad en el metaverso se traduce en un incremento de los ingresos publicitarios. Las empresas pueden rentabilizar de manera efectiva sus estrategias de marketing en este entorno y aprovechar un flujo constante de ingresos a través de asociaciones publicitarias y la promoción de sus productos y servicios. Esto marca un cambio significativo en la forma en que las empresas se relacionan con sus audiencias y monetizan sus esfuerzos de marketing en este emocionante nuevo horizonte digital.

### **Comercialización de las marcas dentro del Metaverso**

Las políticas públicas que se registran dentro del ámbito del Metaverso tienen una razón de ser dentro de las normas que indican el origen y la calidad de lo que puede ofrecer una compañía, en este caso dentro de la plataforma del Metaverso cuenta con una diversificación de empresas teniendo en cuenta que aplica unas leyes de derecho de autor, marcas de agua y la prohibición de copiar, duplicar o crear fraude en las compañías que ingresen a esta nueva plataforma, la protección a los consumidores y los estándares que tiene el comercio electrónico son cruciales para que los ingresos y el impacto global tenga puesto en la seguridad del dinero de los compradores o de quienes adquieran el producto o servicio de dichas empresas que pertenezcan al Metaverso. Las marcas son un tipo de propiedad intangible, se trata y aplica como un derecho de propiedad intelectual, sin embargo, se discute que, las compañías puedan patentar su empresa dentro del Metaverso y así proteger el dinero ingresado de los clientes. Para los estrategas del Metaverso y analíticos de finanzas internacionales deducen que la manera más segura de proteger el dinero y el impacto financiero que este puede crear afirman que no hay manera de controlar que dinero puede ingresar a sus plataformas, pero si regularlo y evitar fraudes

cibernéticos por lo que hace de esta una plataforma segura y de difícil acceso para los usuarios malignos.

## Conclusiones

- El Metaverso está emergiendo como un componente revolucionario en los negocios internacionales al proporcionar un espacio virtual tridimensional que permite a las empresas interactuar de manera más cercana y efectiva con sus clientes y proveedores en un entorno digital compartido. Este nuevo paradigma ofrece la posibilidad de que las transacciones comerciales, la gestión de operaciones globales y la interacción con audiencias globales se realicen de manera más eficiente y atractiva. La aplicación del Metaverso en los negocios internacionales refleja la creciente importancia de la digitalización y la globalización, lo que requiere que las empresas comprendan las diferencias culturales, políticas y económicas entre los países para tener éxito en este entorno en constante evolución.
- Junto con el Metaverso, una serie de tecnologías emergentes, como el 6G, las interfaces cerebro-ordenador, la inteligencia artificial emocional y los seres humanos biónicos, están creando oportunidades emocionantes en diversos sectores. Estas innovaciones prometen transformar industrias y mejorar la forma en que interactuamos con la tecnología y el mundo que nos rodea. La inversión en estas tecnologías y la adopción de enfoques innovadores en campos como la educación, la economía digital, el turismo y otros están dando forma a un futuro donde la interacción digital y la realidad virtual desempeñarán un papel más prominente en nuestra vida cotidiana. Sin embargo, se deben abordar desafíos importantes, como la seguridad en línea y la privacidad de los datos, a medida que estas tendencias continúan evolucionando.
- Sin duda, el Metaverso está marcando un cambio significativo en la dinámica de los negocios internacionales, ofreciendo un entorno altamente adaptable que se expande constantemente. Desde la capacitación de recursos humanos hasta la publicidad inmersiva, el Metaverso presenta un amplio espectro de aplicaciones comerciales. Esto implica que la economía digital dentro de este espacio virtual no

solo se está convirtiendo en un mercado en sí mismo, sino que también está permitiendo la creación de modelos de negocio verdaderamente novedosos.

La estandarización en los negocios internacionales dentro del Metaverso es un desafío esencial. Requiere actualizaciones constantes de las infraestructuras de red para mantener el ritmo de este entorno digital en constante expansión. La integración de tecnologías como la inteligencia artificial, blockchain y realidad aumentada desempeña un papel crucial en la seguridad, la autenticidad de las transacciones y la descentralización en este vasto universo virtual.

Esta estandarización aporta ventajas sustanciales en términos de ahorro de costes, seguridad cibernética y escalabilidad. Sin embargo, también plantea cuestiones importantes relacionadas con la normatividad y la necesidad de anticipar resultados en un mundo que se está moviendo hacia la digitalización. En última instancia, el Metaverso no solo está transformando la forma en que hacemos negocios a nivel global, sino que también nos desafía a adaptarnos a un futuro empresarial que combina de manera cada vez más estrecha el mundo real con el espacio virtual.

- La seguridad cibernética es una de las causas que causa más incertidumbre entre los cibernautas actualmente, el Metaverso por tener bases sólidas de BlockChain garantiza que, el usuario y las compañías que ingresan dentro de esta plataforma, estén seguros de modos que, su dinero e información esté bajo el control de sus bases de datos.
- El Metaverso como herramienta de negocio internacional brinda que los usuarios que hagan parte de esta plataforma tengan mayor acceso a información y fácil adaptabilidad a la digitalización con empresas que al alcance de su celular o dispositivo con cobertura de internet pueda obtener su producto y servicio, el gran alcance que puede llegar a tener para su servicio, el Metaverso ofrece algo más allá que navegación, tiene bases concretas de realidad virtual, realidad aumentada y datos para que el usuario pueda tener accesibilidad.
- La Inteligencia Artificial funciona como herramienta para alcanzar aquellos objetivos de la digitalización y fácil acceso para las empresas que quieran mostrar e interactuar con sus clientes de manera más eficiente, siendo así una

herramienta clara y precisa para aquellas compañías que se enfocan en el mercadeo digital.

## Referencias

Carrero, A. C., Roque, D. I., & Cortes, J. A. C. (2025). Impacto del impuesto de renta en el costo promedio ponderado del capital en el sector agropecuario colombiano: 2018-2022. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 1-24.

Carrero, A. C., Cortés, J. A. C., Murillo, W. A. B., & Moreno, M. (2025). Medición de la compensación del riesgo en el mercado de criptomonedas. *Suma de Negocios*, 16(34), 21-31.

Cortes Cortes, J. A., & Bravo Murillo, W. A. (2022). El riesgo en las acciones de la bolsa de valores de Colombia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 4927-4942. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v6i6.3788](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3788)

Cortés, J. A. C. (2025). Las relaciones comerciales Colombia-Japón entre 2010 y 2020, y sus perspectivas. *Cofin Habana*, 19(1), 11.

Roque, DI, Carrero, AC, Cortés, JAC, Bravo, WB y De la Oliva, F. (2024). Comparación de modelos de panel de efectos fijos y efectos aleatorios para la estimación del coeficiente beta contable. *Revista Investigación Operacional*, (5).

Daniel, J., Celedón, R., María Deaza, L., Andrés, J., & Padilla, A. (s/f). Análisis del metaverso y realidad virtual en las estrategias de marketing digital. Edu.co. Recuperado el 26 de septiembre de 2023, de <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/64318/Tesis%20terminada.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/141935/Checa%20-%20El%20uso%20de%20metaversos%20en%20el%20mundo%20educativo:%20Gestionando%20conocimiento%20en%20Second%20Life..pdf?sequence=1>

Universidadeuropea.com. Recuperado el 26 de septiembre de 2023, de <https://titula.universidadeuropea.com/bitstream/handle/20.500.12880/1280/VictorGonzale>