

PROSPECTIVA ESTRATÉGICA. METAVERSO Y SU IMPACTO ESPERABLE EN EL DESARROLLO DE LAS PLATAFORMAS

STRATEGIC FORESIGHT. METAVERSE AND ITS EXPECTED IMPACT ON PLATFORMS DEVELOPMENT

Lic. Sol Margeli¹ & Dr. Alberto Néstor Terlato²

Resumen

Este trabajo se propone aproximar a la comprensión del impacto esperable del metaverso en las plataformas. La conjetura de trabajo está basada en evaluar la factibilidad de su desarrollo de entornos inmersivos en diferentes campos como el retail, los seguros, los métodos de pago y el entretenimiento. La metodología de trabajo de este estudio, ha sido de tipo cualitativa, exploratoria y descriptiva; pretendiendo entender el fenómeno y sus variables salientes. Las fuentes analizadas fueron extraídas de diversos artículos, libros y entrevistas provenientes de variadas referencias bibliográficas. A partir de la realización de un estudio de campo se ha podido comprobar, dentro del alcance del colectivo estudiado, algunos de los hallazgos encontrados en el marco teórico en relación con los impactos significativos del metaverso, así como sus potenciales ventajas y obstáculos esperables en su utilización. Con esta investigación se espera enfatizar los principales desafíos y oportunidades del metaverso en relación con las plataformas y el rol del mismo como parte de la estrategia de las empresas.

Palabras clave: metaverso, oportunidades, desafíos, estrategia, empresas.

¹ Universidad del CEMA. smargeli23@ucema.edu.ar

² Universidad del CEMA. anterlato@gmail.com

Abstract

This work aims to approach an understanding of the expected impact of the metaverse on platforms. The working hypothesis is based on evaluating the feasibility of developing immersive environments in different fields such as retail, insurance, payment methods, and entertainment. The methodology for this study was qualitative and descriptive, seeking to understand the phenomenon and its salient variables. The sources analyzed were extracted from various articles, books, and interviews from a variety of bibliographic references. Through a field study, it was possible to verify, within the scope of the studied group, some of the findings found in the theoretical framework regarding the significant impacts of the metaverse, as well as its potential advantages and expected obstacles in its use. This research hopes to emphasize the main challenges and opportunities of the metaverse in relation to platforms and its role as part of corporate strategy.

Keywords: metaverse, opportunities, challenges, strategy, business.

Introducción

En la actualidad, importantes empresas a nivel global como Amazon, Nike y BMW invierten enormes sumas de dinero en el metaverso. Este, provee la potencial creación de un entorno cibernético 3D compartido, inmersivo y persistente donde los usuarios pueden interactuar en línea. Si bien este tipo de tecnologías se encuentran aún en constante y permanente desarrollo, ciertas empresas líderes, de numerosos y diversos sectores, tales como Facebook, Gucci y Coca Cola incluyen su desarrollo en sus estrategias de Marketing.

En este trabajo, se presenta un recorrido por el reciente origen del concepto, su evolución y las características que aporta en términos de ventajas y dificultades a vencer, identificando su potencial vinculación con la vida personal y profesional de las personas. A tal fin y luego de recorrer un marco teórico en búsqueda de hallazgos, se analizan diferentes sectores atravesados por el uso de estos universos digitales, en el ámbito local e internacional; haciendo foco en el sector del *retail* y en el mundo del entretenimiento, las finanzas y los seguros.

En tiempos de cambios rápidos, de complejidad creciente e incertidumbre constante, frente al contexto futuro, es relevante prepararse para lo inesperado a partir de la utilización de la prospectiva estratégica (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], s.f.). Definida por Woeffray y Carvalho (2023). La prospectiva estratégica hace referencia a un conjunto de enfoques que ayudan a explorar, imaginar y anticipar lo que se avecinará próximamente de forma abierta pero estructurada, ayudando a reconocer y explorar los retos y oportunidades que surgen de las señales y motores de cambio que desarrollan el futuro.

De esta forma, con el objetivo de adaptarse a tiempo a los cambios que ocurren en el entorno, en el ámbito empresarial es crucial analizar las tendencias sociales y disparadores de cambios disruptivos en el entorno en el cual se desarrollan las actividades de la organización.

Por tanto, la prospectiva estratégica relativa al metaverso en particular, resultará en un diferencial crucial para aquellas empresas que deseen aprovechar este tipo de entornos inmersivos como parte de su estrategia corporativa y competitiva.

Se espera que este trabajo contribuya a dilucidar y comprender los principales desafíos y oportunidades que enfrentan las empresas en relación con el metaverso en su vinculación con las plataformas, así como el papel central de los entornos inmersivos como parte de la estrategia.

Metaverso: caracterización y potenciales oportunidades

Características principales del Metaverso

En la actualidad, el metaverso hace referencia a una novedosa forma de interacción virtual. El origen de esta palabra se atribuye a la unión de dos conceptos provenientes del griego: *meta* y *verso*. *Meta* significa más allá o después, mientras que *verso* alude a

universo. La combinación de ambas refiere a un universo más allá del que conocemos en la actualidad (Santander, 2022a). Según Ball (2022), el metaverso podría ser definido como:

Una red interoperable y de escala masiva de mundos virtuales 3D renderizados en tiempo real, que pueden ser experimentados de manera sincrónica y persistente por un número efectivamente ilimitado de usuarios con un sentido individual de presencia y con continuidad de datos, como identidad, historia, derechos y objetos, comunicaciones y pagos (p. 35).

En este universo digital, se puede interactuar y relacionarse con otros usuarios. En esta interacción cada persona es representada digitalmente por un avatar. Dicho recurso permite generar una identidad virtual; creando una experiencia completamente personalizada e inmersiva para los consumidores de esta modalidad en las plataformas (Ramírez, 2023). En este ecosistema virtual, los usuarios, a través de sus avatares, pueden interactuar entre sí, trabajar, jugar, estudiar, realizar transacciones económicas (Santander, 2022a).

Hay quienes consideran al metaverso un antes y un después en la vida de las personas, esperando que dirija la próxima evolución en la conexión social y el sucesor de Internet móvil (Meta, 2023). Así como Internet permite a las personas contactarse con otras que no estén físicamente cerca, el metaverso amplía significativamente las posibilidades de inmersividad que actualmente brinda la red (Nurani, 2023).

Por otra parte, cabe aclarar qué, si bien existe relación entre el metaverso y la realidad aumentada, debido a que ambos se desarrollan en entornos virtuales, el metaverso es un espacio virtual completamente inmersivo en un universo digital, mientras que la realidad aumentada agrega elementos digitales al mundo real, permitiendo interactuar con el mundo físico (TyN, 2023).

En lo que concierne al origen y la evolución del concepto de Metaverso, si bien es un tema que forma parte de la agenda de muchas instituciones, empresas y foros científicos, en el último tiempo su avance se encuentra en constante desarrollo.

En relación a su origen histórico, es curioso tomar conocimiento acerca del mismo. Este tipo de ambiente virtual fue referenciado de forma escrita mucho antes de que existiera realmente. El término nació en una novela de ciencia ficción del año 1992, llamada *Snow Crash*. Su autor, Neal Stephenson, decidió tomar como eje de su relato la historia de un hombre que tenía dos personalidades: una en el mundo real y otra en un universo alternativo, denominado metaverso (Huddleston, 2021).

Con el correr de los años, comenzaron a desarrollarse diversos juegos de rol como Second Life y Roblox; bajo el formato de plataformas multijugador que creaban entornos 3D en los que las personas podían interactuar entre sí (Talin, 2023). Estos juegos no sólo incrementaron la popularidad del incipiente metaverso, sino que fueron la puerta de entrada a la innovación y el desarrollo en esta tecnología. Los progresos implementados en los juegos son extrapolables a otras industrias, lo que significa una puerta a nuevos avances e invenciones en el entorno virtual. Según Migoya (2022), los adultos están acostumbrados

a navegar en el plano y los niños durante años han jugado en mundos tridimensionales donde construyen mundos con paredes “bobas” a los costados, que podrían convertirse en un local de Amazon o el cine de Netflix.

El año 2021 fue un hito para el desarrollo del metaverso, dado que Facebook cambió el nombre de su empresa a Meta con el objetivo de centrarse de lleno en este tipo de realidades extendidas (Isaac, 2021). Además, ese mismo año Microsoft desarrolló Mesh, una experiencia virtual envolvente que apunta a trabajadores remotos que deseen interactuar fácilmente con sus compañeros de trabajo (Microsoft, 2023).

El metaverso tiene diversas particularidades que lo caracterizan. Este ciberespacio es distinguido por su multiplicidad de plataformas, sus espacios interactivos, por ser persistente y autónomo, descentralizado y sin límites. Asimismo, permite dar origen a nuevas economías virtuales (Sáez Hurtado, 2022). La multiplicidad de plataformas se refiere a que existen diversos entornos que permiten el acceso al metaverso. Entre las plataformas más populares se encuentran Decentraland, The SandBox y Roblox (Cashify, 2023).

De acuerdo con Waisberg (2022), el metaverso se caracteriza por sus espacios interactivos: los usuarios pueden interactuar, a través de sus avatares, al igual que en la vida real. Se cree que las plataformas representarán una extensión de las interacciones tanto sociales como profesionales (Verdict, 2022).

El entorno virtual es persistente y autónomo. Aun si no ingresamos a él, todo lo que ocurre allí continúa sucediendo con total normalidad (Mapfre, 2022a). La esencia del metaverso se basa en la descentralización. El espacio inmersivo pertenece a todos sus usuarios y en ello juega un papel fundamental la programación en cadena de bloques, denominada *blockchain*. Justamente la cadena de bloques es la base para que el metaverso sea descentralizado y los usuarios y desarrolladores puedan ser los dueños de sus propios datos y contenido, así como poseer y comercializar tokens no fungibles (Santander, 2022a).

Por otra parte, cuando se habla de que es ilimitado es porque no hay un número máximo de usuarios, plataformas o actividades que puedan realizarse allí (Sáez Hurtado, 2022). También es el origen de nuevas economías virtuales, dado que a partir de éste se pueden realizar múltiples intercambios entre los diferentes avatares; esperándose que se vuelva uno de los principales canales de movimiento de capital y de comercialización (Thomson Reuters, 2022).

En lo que concierne a las formas de acceso a las plataformas, se puede acceder a ellas a partir de diferentes dispositivos como smartphones o computadoras. Sin embargo, para tener una experiencia completamente inmersiva es ideal hacerlo a partir de gafas o cascos de realidad aumentada. A su vez, para ciertas actividades se consideran necesarios controles, que son de suma importancia para poder utilizar las manos del avatar y realizar distintas actividades con ellas (Terol, 2022).

Por otra parte, es crucial en el funcionamiento del metaverso la existencia de una conexión a Internet rápida. La conectividad es clave para una experiencia eficiente dado

que la enorme cantidad de datos que se generan en las experiencias inmersivas se deben reflejar automáticamente para todos los avatares que interactúan entre sí. Lo explicado anteriormente se relaciona estrechamente con el término de latencia, que significa el tiempo que existe entre el envío y la recepción de información, es decir la cantidad de imágenes por segundo que pueden enviarse a cada uno de los dispositivos de realidad aumentada a partir de las interacciones (Bejerano, 2021).

Las redes 5G permiten una tasa de latencia excesivamente baja, por lo que se considera que este tipo de tecnologías son las necesarias para tener una experiencia satisfactoria en el metaverso (Purohit, 2022).

En lo relativo a las principales ventajas del metaverso, Pratt (2022) destaca las mejoras en la interacción social a distancia y las potenciales oportunidades económicas que surgen a partir de este tipo de entornos. Al mismo tiempo, Mazer (2023) resalta que la naturaleza del metaverso conforma una oportunidad clave para explorar y experimentar nuevas formas de expresión.

Se habla de mejoras en la interacción social a distancia ya que se considera que este ciberespacio puede ser provechoso para personas que se interrelacionan desde diferentes regiones; el metaverso ayudaría a vencer las barreras geográficas que se presentan. Según Zuckerberg (2021), podría ser la mejor alternativa presente a un dispositivo de teletransportación.

Por otra parte, se presentan nuevas oportunidades económicas para las organizaciones. Por ejemplo, de generar un nuevo mercado digital que permita establecer y posicionar una marca en el metaverso a través de ofrecer productos, brindar servicios o realizar experiencias atractivas para los usuarios (Burriel, 2022).

Las plataformas virtuales permiten crear y visualizar experiencias que son imposibles de vivir en la realidad, por el momento. Por lo tanto, puede actuar como la base para idear, innovar y realizar pruebas que luego pueden ser extrapoladas al mundo real (Tewari, 2023).

Las principales desventajas del metaverso se asocian a los riesgos que pueden establecerse por la falta de seguridad y privacidad que ofrece el metaverso en la actualidad, el aumento de la desigualdad por la utilización de este tipo de espacios y los posibles impactos que pueden generarse por comportamientos adictivos (Pratt, 2022).

La falta de seguridad y privacidad es una problemática subyacente en el metaverso dado que todavía no existen regulaciones alrededor del mundo acerca de, por ejemplo, cómo debe cuidarse la privacidad de los datos personales de los usuarios o cuáles son los derechos y obligaciones que poseen los avatares en estos mundos virtuales (Brito Izquierdo y Rodríguez, 2022). El ciber delito será seguramente un tema por enfrentar.

Asimismo, es una preocupación creciente en la sociedad que el ciberespacio aumente la desigualdad. Acceder a una red 5G o a adquirir unos lentes de realidad aumentada es costoso, por lo que no todos podrían utilizar este tipo de entornos (Williams, 2021).

De igual forma, hay que destacar que la utilización de este tipo de tecnologías puede generar un reemplazo de la interacción cara a cara, generando un deterioro en las relaciones sociales. También es importante resaltar que estar inmerso en un mundo virtual puede generar confusión en el tiempo y espacio real, generando dependencia y adicción de este tipo de tecnologías (Paoli, 2021).

Oportunidades de aplicación del metaverso en el mundo del Retail

Si bien la pandemia de COVID-19 generó un cambio sin precedentes en la forma de consumo debido a la gran cantidad de compradores que migraron desde la tienda física hacia el comercio electrónico (Estrada y Lacayo, 2022), la actualidad del *retail* está signada por la tendencia creciente del *comercio omnicanal*. El comercio omnicanal consiste en crear una experiencia de compra holística para los clientes, abarcando y conectando todos los canales de compra posibles (Gerbino, 2023).

En el presente, las fronteras que separan el mundo *online* y *offline* se desdibujan, ambos están interconectados y son interdependientes (Sáinz de la Flor, 2020). Todavía muchos clientes visitan los locales físicos para comprobar el producto, luego lo adquieren en línea (González, E., 2023). Por otra parte, un estudio llevado a cabo por la consultora Forrester y Shopify (2023) demostró que más de la mitad de los consumidores buscan e investigan productos que desean adquirir por Internet, pero finalizan su compra en negocios físicos.

Dado que cada vez hay más puntos de contacto con el cliente, una estrategia de marketing omnicanal es crucial para integrar todos los canales y que las tácticas de marketing funcionen juntas de manera eficaz y eficiente (Amazon Ads, s.f.). Según Margni (2023), apoyarse en las nuevas tecnologías de la era digital para comunicarse de forma directa y recíproca con los clientes a través de múltiples vías, permite brindar una experiencia integral y transversal.

El metaverso puede ser considerado como parte de la estrategia de marketing de las organizaciones, conformando un nuevo canal para conectarse con el consumidor (Economía sustentable, 2023); pues permite a las empresas crear un mundo nuevo, adaptado a sus preferencias, demostrando sus valores y posicionando su imagen de marca de forma inédita (López, 2022).

Además, diversas plataformas generan experiencias más atractivas y envolventes posibilitando a los usuarios personalizar sus avatares con vestimentas, accesorios y peinados. Comercializar este tipo de activos virtuales permite monetizar el metaverso para empresas dedicadas al sector (Ramírez, 2023). Por ejemplo, Nike incursionó en la venta de artículos en el metaverso a partir de zapatillas para avatares. La experiencia fue un éxito: recaudó más de tres millones de dólares en seis minutos (Marr, 2022a).

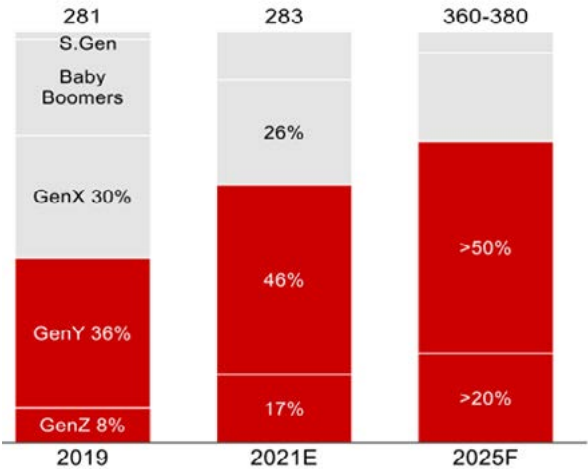
En lo que concierne al sector del lujo y la utilización del metaverso, a diferencia de lo sucedido con la llegada de Internet y su subestimación inicial por parte de la industria, su posición cambió radicalmente frente a la existencia de mundos virtuales inmersivos

(Hernández, S., 2022). Por un lado, el metaverso se alinea con las marcas de lujo en una tendencia de consumo creciente llamada lujo experiencial, que se relaciona con involucrar a los sentidos del consumidor de diversas maneras, como, por ejemplo, desde el diseño, los materiales, la tecnología inmersiva y los colores (Girod, 2023).

Por otra parte, como se puede visualizar en la figura 1, los Millennials y la Generación Z (representados en el sector rojo del histograma como Gen Y y Gen Z, respectivamente) están desempeñando un rol cada vez más importante como consumidores en el mercado de artículos de lujo y se prevé que para 2025 se constituirán como los consumidores mayoritarios de dicho sector.

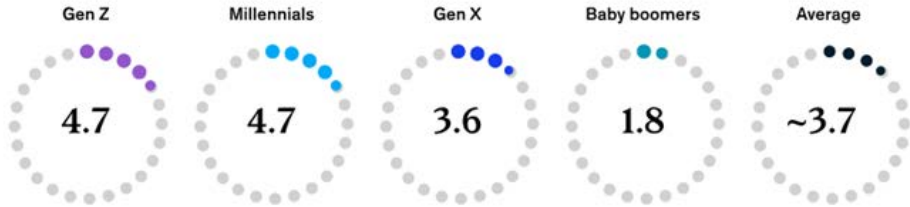
Figura 1

Segmentación del mercado de bienes de lujo por generación



Fuente: adaptado de Luxury Goods Worldwide Market Study Fall 2021-20th Edition (2021)

Según KPMG (2022), los Millennials y la Generación Z lideran el entusiasmo por el metaverso y, de acuerdo con Meta (s.f.), son los principales compradores en estos espacios virtuales. Los entornos virtuales inmersivos serán parte de la vida cotidiana de las personas (Bravo, 2022), sobre todo para las generaciones anteriormente mencionadas como se puede visualizar en la figura 2 (Aiello, Bai, Schmidt y Vilchynskyi, 2022).

Figura 2**Expectativas de asignación de horas por día al metaverso para 2027, segmentado por generación**

Fuente: adaptado de Probing reality and myth in the metaverse (2022)

Si bien los valores que conforman las bases del lujo nunca cambian, las preferencias de los consumidores y los puntos de acceso a las marcas sí lo hacen. Las nuevas generaciones junto al metaverso modificarán las expresiones del lujo mucho más allá de lo que jamás se haya visto (Langer, 2022).

Entender las preferencias de la Generación Z y los Millennials basadas en la autenticidad, la interactividad y la personalización es primordial para las empresas que aspiran a tener éxito (METAV.RS, s. f.). Para las marcas que desean conectar con dichas generaciones, no entrar en el metaverso podría dejar de considerarse una opción (Fernández, 2022). Los mundos inmersivos representan un punto de contacto crucial para despertar su interés e interactuar en su mismo idioma (Cannone, s.f.)

Recientemente, las marcas de lujo han comenzado a desembarcar en el metaverso. Gucci es una de las principales en cuanto a innovación en este tipo de entornos y fue la primera marca de lujo en comercializar sus artículos en mundos virtuales inmersivos (Marr, 2022b). Centrándose en la generación Z, la marca lanzó *Gucci Vault* en la plataforma Sandbox (Mcdowell, 2022), un local en el que se pueden adquirir productos pertenecientes a cápsulas inéditas y artículos exclusivos restaurados (Braun, 2022), permitiendo al mismo tiempo explorar todos los diseños de la historia de Gucci (Bau, 2022).

Por otra parte, Dolce & Gabbana creó la plataforma *DGFamily*, creando un sistema único de beneficios para quienes forman parte: acceso a lanzamientos exclusivos, colaboraciones selectas y eventos de la marca en el metaverso (Dolce & Gabbana, 2022). A su vez, con el objetivo de promocionar su icónica fragancia, Dior creó *Miss Dior Immersive Journey* dentro del entorno Ready Player Me, donde los usuarios tenían la oportunidad de crear un avatar con su selfie y explorar el mundo virtual de la marca (Ready Player Me, 2022).

En cuanto a las principales oportunidades y desafíos que se presentarán de cara al futuro en relación a este tipo de tecnologías, en el metaverso se generarán volúmenes

inéditos de información sobre clientes y será un desafío para las empresas reconfigurar las plataformas de datos para almacenar, analizar y proteger la información como base para la próxima generación de fidelización de clientes (Minkow, s.f.).

El metaverso permitirá a las empresas poder mapear de manera completa y fluida los comportamientos de los consumidores (Minkow, 2022), permitiendo optimizar sus ofertas de forma flexible y personalizada para cada cliente (Minkow, s.f.).

Según Rekuc (s.f.), la razón principal por la que los consumidores siguen comprando en tiendas es para poder visualizar y experimentar los productos físicamente. No obstante, el metaverso también puede significar la unión y solución definitiva entre el comercio en línea, la experiencia digital y la física; pues la sensación de presencia e interacción con los productos y avatares acorta la experiencia hasta límites inéditos (CAAD, 2022).

El *retail* en el metaverso significa la combinación de vivir la experiencia que brinda visitar un local de *retail* físico con la comodidad ofrecida por el *e-commerce* de no tener que salir de nuestras casas, lo cual brindará múltiples facilidades a los consumidores (Gómez, s.f., citado por García, 2022) y podría ser un posible escenario para comprar un producto y luego adquirirlo de forma física (García, 2022). Por ejemplo, en 2022, la marca Zara lanzó una colección que se podía adquirir tanto de forma física como virtual paralelamente (Martínez, 2022).

En cuanto a las pequeñas empresas, introducirse en el Metaverso puede conllevar múltiples desafíos: contar con la experiencia técnica y conocimiento para poder pensar entornos como el metaverso resulta complejo; pues se trata de un ecosistema incierto y emergente. También les puede ser difícil agregar valor a sus clientes y diferenciarse de marcas similares (Fraser y Sinha, 2022).

Otro desafío que actualmente se encuentran frente a los entornos inmersivos es que en la actualidad faltan trabajadores para poder desarrollar este tipo de tecnologías a escala y aprovechar su enorme potencial en su totalidad (Salgado, 2022). Por otra parte, la falta de infraestructura y la brecha digital serán desafíos significativos para la utilización de entornos inmersivos en la región (Cueto, 2022).

Argentina está en una etapa muy avanzada en talento y organizaciones, pero el principal problema se encuentra en la infraestructura e inversión en el país: los entornos inmersivos, en escala, requieren de grandes inversiones, y a muy largo plazo, puede ser una limitación no contar con ellas (Vivas, 2022). Sin embargo, es inminente el desarrollo de redes 5G en el país (Jamele, 2023). En cuanto a la brecha digital en Argentina, la reducción de esta jugará un rol clave; pues será fundamental que la conectividad, como los dispositivos y las herramientas, aumenten su accesibilidad (Boidi, 2021).

Impacto del metaverso en otros sectores

El metaverso ofrece nuevas oportunidades para las empresas aseguradoras ya que brinda la posibilidad de ofrecer nuevas coberturas y productos (Hernandez, Kakumani, Abhishek

y Jackson, s.f.). Según Orange (2022b), las empresas aseguradoras se encontrarán con el desafío de proteger la integridad virtual de personas y bienes, que tendrá tanta importancia como en el mundo real.

Al igual que en la realidad existen pólizas para proteger bienes intangibles como la propiedad intelectual o las patentes, en el metaverso será importante proteger ese tipo de activos frente a amenazas características de la virtualidad, como lo son el hackeo o la suplantación de identidad (Chubb, s.f.). De acuerdo con Mapfre (2022b), podrían además generarse productos aseguradores que protejan activos digitales en el metaverso tales como los Tokens no fungibles, criptomonedas y otros relacionados con hogar, salud o responsabilidad civil.

Más allá de que las aseguradoras ya están pensando en productos específicos con el objetivo de cubrir daños a inmuebles virtuales (García Muñoz, 2022), para PWC (s.f.) la tendencia en alza de eventos en el metaverso también generará mayores riesgos potenciales relacionadas con retrasos, cancelaciones y asistentes, lo cual conforma también una oportunidad de negocio para las aseguradoras.

Por último, el metaverso también permitirá una interacción más cercana con los clientes y nuevas estrategias comerciales (Hernandez, Kakumani, Abhishek. y Jackson, s.f.). Al mismo tiempo, posibilitará tomar contacto con generaciones más jóvenes y permitirá a los usuarios comprender mejor los productos ofrecidos; pues podrán realizarse simulaciones de ciertos riesgos potenciales en el metaverso (Medeiros y Morell, 2023).

Por otra parte, en lo relativo al entretenimiento, la industria de los videojuegos lleva años creando entornos virtuales e interactivos. Actualmente, los videojuegos se consideran el centro del metaverso y juegan un rol clave en cuanto a la entrada de empresas de otros sectores que quieren incursionar en este tipo de tecnologías (BCG Digital Ventures, 2022).

En plataformas tales como Fornite y Minecraft se organizan conciertos virtuales protagonizados por avatares de artistas consagrados internacionalmente en el mundo real (Forbes, 2022). Este tipo de eventos atraen a millones de usuarios y significan una ventaja superlativa para los cantantes, quienes cobran millones de dólares por presentación sin tener que incurrir en costos ni desgastes físicos (González, M., 2023).

El Metaverso está generando una revolución a partir de la nueva forma en la que los artistas se relacionan con sus seguidores, pues los cantantes pueden llegar de forma masiva a la audiencia mundial y sus fanáticos pueden interactuar y participar de actividades junto a ellos (Mansilla, 2023).

Otra gran oportunidad en cuanto al entretenimiento se relaciona con el cine. El metaverso permite crear experiencias cinematográficas inmersivas y colaborativas en las que los usuarios podrían, por ejemplo, interactuar con las películas o visitar sets de rodaje virtuales (El digital MediaTech, 2023).

En cuanto al streaming, DIRECTV ya utiliza su plataforma para transmitir deportes desde el metaverso (Globant, 2023) y Netflix ha realizado eventos interactivos para sus

usuarios con el fin de publicitar sus películas (Parashar, 2022). Además, Disney está preparándose para ofrecer su plataforma de películas en línea y experiencias de juego interactivas e inmersivas y no descarta la posibilidad de un parque temático virtual a largo plazo (Anstey, 2023).

El metaverso ya está teniendo su impacto en el sector deportivo: ya existen simulaciones digitales de estadios deportivos donde se realizan eventos, se llevan a cabo prácticas de deportes de basquetbol y atletas entrenan en conjunto (Globant, 2023). Los espectadores de espectáculos deportivos podrán entrar al campo de juego y caminar junto a los jugadores; los fanáticos no sólo estarán presentes en los eventos, sino que serán parte de ellos desde la comodidad de sus propias casas (Duge, 2022).

Por otra parte, empresas del sector gastronómico ya están comenzando a tener un lugar en el metaverso. Si bien todavía no existe la posibilidad de disfrutar comidas en este tipo de entornos, los espacios virtuales e inmersivos se utilizan para llevar a cabo estrategias de marketing de enfoque gastronómico (Galisteo, 2022). Por ejemplo, Mc Donald's ha desarrollado su propio mundo virtual en la plataforma Sandbox. Allí, los usuarios pueden aprender sobre su historia y jugar por premios, que muchas veces pueden disfrutarse en el mundo real (Maldonado, s.f.).

Los métodos de pago juegan un papel crucial en el metaverso. En este tipo de entornos constantemente se replican dinámicas del mundo físico. En sentido económico, al igual que en la realidad, se necesita una moneda para poder adquirir bienes y servicios (López, J. M., 2022).

Las criptomonedas son activos digitales que emplean cifrados criptográficos para garantizar titularidad y asegurar la integridad de las transacciones (Santander, 2022b). Son utilizadas como medio de pago en entornos virtuales para, por ejemplo, adquirir propiedades y objetos (Telefónica, 2022). Una forma de transacción mediante criptomonedas, relacionada estrechamente con el metaverso, es el fenómeno de los tokens no fungibles, también llamados NFT (iProUP, 2022).

Los tokens no fungibles son certificados de propiedad, respaldados por el blockchain. Los NFT suelen estar asociados a un activo digital, como por ejemplo a artes visuales, vídeos o música. Adquirir este tipo de activos en el metaverso permite disfrutar experiencias exclusivas y obtener plena propiedad de espacios u objetos (Cartagena, 2022). El blockchain o cadena de bloques, brinda transparencia porque todas las transacciones se registran y comparten públicamente en innumerables computadoras en tiempo real (Uehara, 2022).

Debido a la utilización de la cadena de bloques, los activos son únicos, irremplazables y no intercambiables; pudiendo comercializarse de forma libre y segura. Además, el blockchain permite tokenizar activos, es decir, representar activos físicos, financieros o intelectuales en archivos digitales (BBVA, 2023). La posibilidad de tokenizar activos o desarrollar instrumentos comerciales de derivados a partir de la tecnología blockchain crea modelos de negocio completamente nuevos, mercados para activos virtuales y servicios de asesoramiento a clientes (Kadio Morokro, 2023).

Por ejemplo, este tipo de monedas permiten crear y gestionar activos digitales u objetos de colecciones digitales, lo que genera nuevas formas de intercambiar valor y participación en actividades económicas (Merodio, 2023). En algunos entornos inmersivos de videojuegos se utilizan monedas virtuales propias, las cuales se adquieren con dinero real. Se utilizan para obtener beneficios vinculados a la plataforma en particular (Orange, 2022a).

Potencial influencia del Metaverso en los espacios de trabajo

Debido a la pandemia de COVID-19, el mundo corporativo sufrió un antes y un después debido a la implementación de herramientas de videoconferencias y colaboración en línea (De Almeida, 2022). Sin embargo, se considera que el metaverso constituirá el próximo paso del trabajo remoto (Workplace from Meta, s.f).

El metaverso permitirá crear espacios de trabajo sin límites de acceso físico o geográfico en los que las personas podrán encontrarse con sus colegas sin necesidad de presencialidad (Muñoz, 2023). Los empleados podrán estar representados por sus avatares y desplazarse en espacios junto a sus compañeros, interactuar, realizar presentaciones y asistir a reuniones (Teixeira, Chaequero y Ribeiro, 2022).

El metaverso permitirá potenciar el teletrabajo debido a que, a partir de facilitar la comunicación e interacción, fomentará la creatividad y el trabajo colaborativo (Hernández, J. P., 2022).

Por otra parte, según Ragnato (s.f.), el metaverso puede resultar clave en la capacitación corporativa ya que, además de reducir significativamente costos para las organizaciones, facilita aspectos desde la inmersión como la experiencia práctica, el trabajo colaborativo y el aprendizaje activo.

El metaverso podrá ser un lugar importante para el reclutamiento y selección de candidatos: allí podrán desarrollarse ferias de empleo digitales, entrevistas de trabajo y ejercicios de *role play* con candidatos. Además, podrán llevarse a cabo procesos de *onboarding* inmersivos (Álvaro, 2022).

Cabe destacar que el metaverso dará lugar a nuevos empleos virtuales tales como diseñador y desarrollador de espacios virtuales, arquitecto en la nube y especialista en datos (Bumeran, 2023).

En cuanto a los principales desafíos y limitaciones relacionados con la aplicación del metaverso en los espacios de trabajo, se destaca que las organizaciones que deseen aprovechar todas las ventajas que estos universos virtuales otorgan, deberán tener una actitud proactiva frente a la transformación, contar siempre con las herramientas tecnológicas necesarias y con las capacitaciones correspondientes de sus empleados. Al mismo tiempo, las organizaciones deberán crear entornos, teniendo en cuenta las regulaciones para los nuevos modelos de trabajo (Muñoz, 2023).

No todas las compañías ni los empleados están preparados para el metaverso, por

lo que será importante gestionar el cambio, trabajando los miedos e incertidumbre que producen este tipo de universos (Krawicki, 2023). Según Donovan (2023), la adopción de este tipo de tecnologías en entornos laborales es un obstáculo; pues todavía no hay aceptación total de las mismas. Según Zuckerberg (2021), uno de los mayores desafíos tecnológicos será empezar a desarrollar gafas de aspecto normal en lugar de cascos de realidad aumentada, haciendo más cómoda y accesible la entrada al metaverso, y como consecuencia, permitiendo aumentar la utilización de este tipo de entornos.

Estudio de campo

Metodología

Se realizó un estudio de tipo cualitativo, exploratorio y descriptivo. El mismo fue construido a partir de una muestra incidental, no probabilística, durante octubre de 2023. Dado que el metaverso se considera una tecnología emergente, en constante desarrollo y que muchas personas aún no lo utilizan o no lo conocen en profundidad, se optó por integrar el colectivo estudiado por expertos. Se seleccionaron diez referentes destacados elegidos por decisión razonada, los cuales fueron indagados a partir de un cuestionario autoadministrado, realizado mediante un formulario en línea que se puede encontrar en el Anexo 11. En el mismo, se ha informado a los encuestados acerca del propósito del estudio y la confidencialidad de los resultados.

Se apeló a preguntas, abiertas y proyectivas, donde el entrevistado opina sobre el colectivo que representa, las cuales fueron elaboradas a partir de los hallazgos identificados en el marco teórico, buscando comprender los principales impactos del metaverso y los sectores en los que se verán reflejados dichos efectos.

Asimismo, se intentó entender cuáles son las principales ventajas y desafíos por enfrentar en la incursión al metaverso y sobre los tiempos, estimados por el colectivo entrevistado, para que estos entornos sean habituales en la cotidianidad. Se analizó también cuán importante será el metaverso en la estrategia de marketing de las organizaciones, así como el grado de relevancia y potenciales beneficios que surgirán como consecuencia de la implementación en los entornos de trabajo.

Descripción del colectivo estudiado y limitaciones del estudio

Como se ha dicho, el colectivo estudiado fue integrado por 10 personas físicas, 6 hombres y 4 mujeres, cuyas edades se encuentran entre los 31 y 59 años. En relación a los niveles educativos de los encuestados, todos son universitarios y, en su mayoría, poseen estudios de posgrado y/o doctorado.

Con el objetivo de obtener diversos puntos de vista, se buscó que los entrevistados tuvieran experiencia en industrias heterogéneas y residieran en diferentes países, trabajando en empresas de diversos tamaños y sectores. Las áreas en las que se desempeñan fueron

múltiples: tecnologías de la información, educación, marketing digital, turismo, tecnología financiera, management y consumo masivo. El 60% de los entrevistados reside en Argentina, mientras que el resto está establecido en Estados Unidos, Francia, Chile y Uruguay.

Si bien ya fue mencionado que el estudio fue realizado a partir de una muestra incidental, no probabilística debido a que muchos profesionales no están familiarizados con el metaverso aún; podría considerarse esto una limitación al estudio dado el tamaño del colectivo estudiado.

También podría considerarse otra limitación al estudio el hecho de no haber sido estudiadas todas las áreas de desarrollo potencial posible del metaverso igualmente que no haber analizado una muestra más amplia de países. Además, pueden mencionarse el rango etario del colectivo estudiado y la homogeneidad relativa en ese aspecto como otros elementos condicionantes

Principales conclusiones en base a las respuestas del colectivo estudiado

Elemento 1: factibilidad de uso cotidiano del metaverso, de aquí a 5 años

El 40% del colectivo estudiado considera que a los entornos inmersivos les llevará más de cinco años formar parte de la cotidianidad de las personas y ocupar un rol trascendente en el día a día.

Por otra parte, el 30% de los encuestados mencionó que el metaverso podría considerarse habitual de aquí a cinco años, pero sólo en ciertas actividades. En igual proporción, se encuentran aquellos que piensan que este tipo de tecnologías formarán parte del día a día de las personas dentro de cinco años.

A partir de lo mencionado anteriormente, se puede concluir que la mayor parte del colectivo estudiado considera que de aquí a cinco años, en algunas actividades o en su totalidad, el metaverso jugará un rol importante en la cotidianidad.

Elemento 2: principales impactos del metaverso

La mitad de los entrevistados incluyó al entretenimiento como área clave en la que se podrán observar los principales impactos del metaverso. Asimismo, un 40% mencionó al sector financiero y un 30% al sector inmobiliario.

El 20% del colectivo estudiado consideró al *retail* y en la misma proporción también se incluyeron los impactos en la socialización. En menor medida, los encuestados señalaron potenciales impactos en sectores tales como la salud, la educación, el trabajo y servicios.

Se concluye que el colectivo estudiado contempla que los impactos del metaverso se verán reflejado en múltiples sectores, destacándose entre ellos el entretenimiento, el sector financiero y el inmobiliario.

Elemento 3: principales ventajas de la utilización del metaverso

La ventaja que más veces fue mencionada entre los entrevistados fue, con un 40%, la posibilidad de mejoras en la interacción social a distancia; destacándose una mejora como resultado del acortamiento de distancias entre personas que están lejos físicamente, así como mejoras en la comunicación digital, conectividad y trabajo colaborativo.

Un 30% de los encuestados destacan como aspecto beneficioso la utilización del metaverso en relación al entretenimiento, generando la posibilidad de una nueva forma de esparcimiento y brindando servicios y experiencias inéditas para los clientes. En igual proporción, el conjunto examinado enfatizó acerca de las nuevas oportunidades económicas que surgen a partir de este tipo de entornos, resaltando la existencia de nuevas formas de hacer negocios y la generación de nuevas economías y mercados girando en torno al metaverso.

En menor medida, el colectivo estudiado resaltó la importancia de otros factores, como una nueva manera de socializar, el acceso a ciertas experiencias que de otra manera no podrían existir, incentivos a la creatividad y a la innovación, así como la mejora en la eficiencia operativa de aquellas empresas que lo utilicen.

Elemento 4: principales desafíos del metaverso para las empresas

Respecto a los principales desafíos que enfrentan las empresas en la incursión en el metaverso, se observó un predominio relativo a la dificultad de adopción por parte de los colaboradores de las organizaciones, mencionándose un 50% de las veces. Además, existieron numerosas alusiones a la problemática acerca de la brecha digital y las diferencias etarias.

En segundo lugar, con un 30%, se señalaron los obstáculos surgidos ante el cambio, considerando que para las empresas puede resultar difícil salir de la zona de confort o la falta de innovación y los procesos burocráticos. En igual proporción, se hizo hincapié en los costos de implementación de estas tecnologías en las organizaciones.

En menor medida, el colectivo resaltó la necesidad de una legislación acorde a los riesgos en relación a seguridad, adicción, privacidad de los datos y de exclusión de las personas que no tengan acceso a la tecnología.

Además, se mencionó el desafío acerca de la incursión con propósito al metaverso, destacándose que el mismo será un espacio limitado y competitivo, en el que las empresas deberán ingresar si realmente generan una propuesta de valor significativa para sus clientes y no integrándose sólo para seguir una tendencia.

Elemento 5: Desafíos a enfrentar por las empresas en el metaverso

Se evaluaron los principales desafíos que se asocian a la incursión del metaverso en las empresas y cuáles resultan más relevantes para los entrevistados. Los principales identificados, en orden de importancia fueron: volúmenes inéditos de información de los

clientes, obstáculos para empresas pequeñas y las carencias en la infraestructura digital, articular comercio en línea, experiencia digital y física, requerimientos de inversión y falta de colaboradores capacitados, brecha digital.

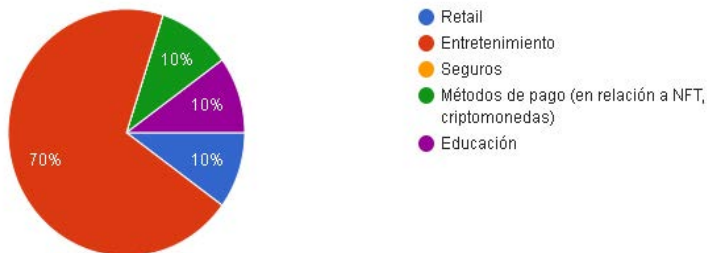
Cabe destacar que se presentan significativas diferencias entre las respuestas de aquellos que residen en Argentina y quienes lo hacen en el exterior en relación a los requerimientos de inversión y la carencia de infraestructura. Aquellos que viven en Argentina marcaron estas dos respuestas con números significativamente más altos que aquellos que no lo hacen.

Elemento 6: Sector en el que el metaverso obtendrá mayor impacto

En relación con el sector que en el metaverso obtendrá mayor impacto se observó un significativo predominio de la creencia por parte del colectivo estudiado acerca del efecto en el sector de entretenimiento (ver Figura 3). El resto de los encuestados optaron por otras opciones tales como retail, medios de pago y educación.

No se registró ninguna respuesta que haga hincapié en el efecto de los seguros en Metaverso. Se observa, en relación al sector, coincidencia de los entrevistados respecto de lo mencionado en cuanto al elemento estudiado 2.

Figura 3: Sector en el que el metaverso obtendrá mayor impacto



Fuente: resultados del trabajo de campo

Elemento 7: Utilidad de la implementación como parte del marketing.

En una significativa mayoría del 70%, el colectivo estudiado refirió como muy útil a la implementación del metaverso como parte de la estrategia de marketing de las organizaciones, comentando que puede incorporar un diferencial a corto y mediano plazo; generando un nuevo canal de comunicación más interactivo, personalizado y de mayor lealtad con la marca.

El segmento de encuestados restantes aclaró que el metaverso será útil dependiendo de la audiencia a la que se esté apuntando, cuando para la propuesta de valor de la empresa sea interesante y/o tenga sentido.

Elemento 8: importancia del metaverso en relación al trabajo remoto

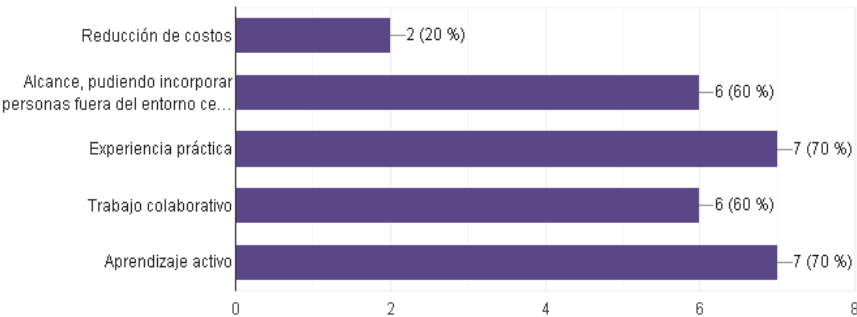
En este caso, se puede concluir que las respuestas fueron heterogéneas y no se pudo identificar una opción que predomine sobre otra; pues los encuestados se explayaron en igual proporción sobre los tópicos que mencionaron. Entre las respuestas se obtuvo: la posibilidad de mejoras en reuniones y trabajos en equipo, la importancia en relación al acortamiento de distancias entre empleados y administración de campañas en extensos territorios, la relevancia del metaverso según el área o actividad de trabajo, la mezcla entre presencialidad y trabajo remoto en el metaverso y la resistencia a creer que este tipo de tecnologías genere un diferencial adicional al que las herramientas existentes ya añadieron para desempeñar el trabajo remoto.

Elemento 9: Principales beneficios de su utilización en la capacitación

Se evaluaron los beneficios que se asocian a la utilización del metaverso en la capacitación corporativa. Se concluye a partir de lo observado (figura 11) que los entrevistado consideran como beneficiosos, en este orden de importancia: la experiencia práctica y el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo y las mejoras en el alcance y, por último, la reducción de costos.

Figura 4:

Principales beneficios que podrían surgir de la utilización del metaverso en la capacitación corporativa



Fuente: resultados del trabajo de campo

Elemento 10: factibilidad de uso del metaverso en Argentina

En cuanto a la factibilidad de utilización del metaverso en Argentina, la mitad del colectivo estudiado señaló que considera que la adopción del metaverso se dará en un periodo mayor a 5 años. Sin embargo, un 40% del segmento observado considera que dentro de tres a cinco años podría obtenerse la adaptación por parte de los usuarios locales.

Un 10% optó por la opción que señala que se dará entre 1 y 2 años, mientras que no se registró ninguna respuesta en relación a la posibilidad de la adopción del metaverso en menos de un año.

Elemento 11: Experiencia práctica en entornos inmersivos

Cabe destacar que el 40% de los encuestados señaló haber vivenciado experiencias en entornos inmersivos. Se destacaron experiencias en el sector de entretenimiento, educación, así como en la compra y venta de activos digitales.

Si bien también un 40% del colectivo estudiado respondió no haber experimentado el metaverso, algunos encuestados sí señalaron haber observado contenidos audiovisuales o haber tomado conocimiento acerca de que en las organizaciones donde trabajan se utilizan este tipo de entornos.

Confrontación con los objetivos de investigación

Este estudio pretende demostrar los principales impactos del metaverso, así como las principales ventajas que aporta su utilización. Asimismo, intenta ilustrar los principales desafíos que deberán enfrentar las organizaciones en la incursión a este tipo de experiencias inmersivas, la identificación de potenciales modificaciones del metaverso en el trabajo remoto y el papel central del mismo como parte de la estrategia de marketing de las organizaciones. Además, se busca tomar conocimiento acerca de las expectativas de los usuarios en relación a la factibilidad de uso en la cotidianidad y particularmente en Argentina.

Se ha podido identificar, tal como señalan los autores citados y ha surgido en el trabajo de campo, dentro del alcance del colectivo estudiado, que el metaverso presentará impactos significativos principalmente en sectores como el entretenimiento. Las principales ventajas que surgen de su utilización podrían ser las comentadas en el marco teórico por Pratt (2022), el cual destaca las mejoras a partir del metaverso la interacción social a distancia y las nuevas oportunidades económicas.

De igual manera hay coincidencias con la propuesta de Boidi (2021) y Vivas (2022) en relación a la falta de inversión en la temática y la brecha digital existente en Argentina; sobre todo para las empresas en el proceso de incursión al concepto.

Se observa también una alineación entre las conclusiones del trabajo de campo y las propuestas de Economía Sustentable (2023), en las que se destaca la relevancia del metaverso como parte de la estrategia de marketing de las empresas, conformando un nuevo canal para comunicarse con los clientes.

Por otra parte, a pesar de lo mencionado por múltiples autores sobre la innovadora y potencial incursión del sector de los seguros en el metaverso, no se observó, dentro de los alcances de este estudio, referencias a su utilización potencial.

Conclusión

El metaverso es una novedosa forma de interacción virtual, que potencialmente puede significar un cambio trascendental y sustancial en la vida cotidiana de las personas. Con

expectativas de conformar la próxima evolución en la conexión social y considerado el sucesor de Internet móvil, en este mundo inmersivo los usuarios pueden interactuar entre ellos, trabajar, jugar, estudiar y realizar transacciones económicas.

Con el propósito de adecuarse oportunamente a las fluctuaciones del entorno en el que se desempeña la organización, resulta de suma importancia el análisis de las tendencias sociales en el mercado en el que se desempeña la empresa. La utilización de prospectiva estratégica en relación al metaverso significará un factor determinante y distintivo para aquellas organizaciones que deseen incluir la utilización de este tipo de entornos inmersivos.

Si bien se pueden destacar como principales ventajas del metaverso las mejoras en la interacción social a distancia, las potenciales oportunidades económicas y la exploración y experimentación de nuevas formas de expresión, también existen desventajas. Los principales riesgos del metaverso se asocian a la falta de seguridad y privacidad que ofrecen los entornos inmersivos en la actualidad, la mayor desigualdad y los comportamientos adictivos que se generan como consecuencia por la utilización de este tipo de tecnologías.

También cabe destacar la actual y potencial influencia a futuro del metaverso en sectores tales como el *retail*, seguros, entretenimiento y métodos de pago, así como en el trabajo remoto. Si bien este tipo de entornos ya se encuentran en funcionamiento, un mayor nivel de adopción por parte de los usuarios llevará tiempo. El potencial aprovechamiento del metaverso dependerá significativamente de las características de cada región. Por ejemplo, en Latinoamérica y particularmente en Argentina, jugarán un papel importante el desarrollo de mayor infraestructura y la reducción de la brecha digital.

Investigaciones futuras podrían centrar su atención en ampliar este estudio en relación al impacto del metaverso en otras áreas, tales como en el sector inmobiliario, salud y educación y con un estudio cuantitativo dotado de una muestra probabilística significativa estadísticamente.

Asimismo, en el mediano o largo plazo, a partir del aumento de la utilización de este tipo de tecnologías podrán realizarse nuevos análisis acerca de la factibilidad de uso en diferentes actividades, así como la profundización o reducción de ciertas ventajas, desventajas y el surgimiento de nuevos desafíos. Por otra parte, podrá estudiarse la evolución del Metaverso en la región y Argentina, en general, y en particular en el trabajo remoto, así como nuevos casos de estudio a nivel mundial.

Referencias Bibliográficas

- Aiello, C., Bai, J., Schmidt, J y Vilchynskyi, Y. (13 de junio de 2022). Probing reality and myth in the metaverse. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/probing-reality-and-myth-in-the-metaverse>
- Álvaro, 2022. (12 de agosto 2022). ¿Te imaginas realizar un proceso de selección en el metaverso? *SAGE*. <https://www.sage.com/es-es/blog/proceso-de-seleccion-en-el-metaverso/>
- Amazon Ads. (s.f) ¿Qué es el marketing omnicanal? Definición, ejemplos y consejos. <https://advertising.amazon.com/es-mx/library/guides/omnichannel-marketing>
- Anstey, T. (6 de julio de 2023). Virtual Disney Metaverse theme park a ‘long-term possibility’. *Planet attractions*. <https://www.planetattractions.com/news/Virtual-Disney-Metaverse-theme-park-a-%E2%80%98long-term-possibility%E2%80%9999/2531>
- Ball, M. (2022). *The Metaverse: And How It Will Revolutionize Everything*. (p. 35). *Liveright*.
- Bau, A. (21 de diciembre de 2022). Las marcas de lujo y el metaverso ¿cómo funciona y qué están haciendo? *Elle*. <https://elle.mx/moda/2022/12/21/gucci-prada-dior-marcas-lujo-metaverso>
- BBVA. (14 de junio de 2023). Lección 6: Tokenización de activos, la máquina cripto empieza a funcionar. <https://www.bbva.ch/noticia/leccion-6-tokenizacion-de-activos-la-maquina-cripto-empieza-a-funcionar/#:~:text=La%20tokenizaci%C3%B3n%20de%20activos%20es,representaci%C3%B3n%20digital%20de%20su%20valor>
- BCG Digital Ventures. (19 de junio de 2022). *BCG Digital Ventures Gaming Trends in the Metaverse: What They Mean for Your Business*. <https://medium.com/bcg-digital-ventures/gaming-trends-in-the-metaverse-what-they-mean-for-your-business-826680ac1646>
- Bejerano, P. (2021). ¿Cómo influye el 5G en los primeros pasos del metaverso? *Think Big: Telefónica*. <https://blogthinkbig.com/el-5g-en-el-metaverso>
- Boidi, S. (6 de enero de 2021). Brecha digital: ¿Por qué su reducción es clave para el futuro de la Argentina? (C. Dergarabedian). [Entrevista]. *IProfesional*. <https://www.iprofesional.com/tecnologia/330865-brecha-digital-clave-para-el-futuro-de-la-argentina>
- Braun, J. (21 de febrero de 2022). Gucci Vault da la bienvenida a nuevas marcas y colecciones cápsula exclusivas. *Fashion Network*. <https://pe.fashionnetwork.com/news/Gucci-vault-da-la-bienvenida-a-nuevas-marcas-y-colecciones-capsula-exclusivas,1380147.html>
- Bravo, R. (21 de junio de 2022). Cafés, universidades, galerías de arte y más: cómo la Argentina está creando su propio metaverso. *iProUP*. <https://www.iproup.com/innovacion/31905-metaverso-que-es-y-como-se-desarrolla-en-la-argentina>
- Brito Izquierdo, N. y Rodríguez, M. (2022). El metaverso y sus implicaciones legales. *KPMG tendencias*. <https://www.tendencias.kpmg.es/2022/02/metaverso-implicaciones-legales/>

- Bumeran. (22 de agosto 2023). Empleos en el Metaverso: llegaron los trabajos del futuro. <https://www.bumeran.com.ar/noticias/esta-pasando/empleos-metaverso/>
- Burriel, F. (22 de agosto de 2022). El metaverso y su impacto en la estrategia de marketing. *Interactive*. <https://interactivadigital.com/opinion-marketing-digital/el-metaverso-y-su-impacto-en-la-estrategia-de-marketing/>
- CAAD. (28 de enero de 2022). La revolución del metaverso en el sector del Retail. <https://www.caad-design.com/la-revolucion-del-metaverso-en-el-sector-retail>
- Cannone, G. (s.f.). What does the Metaverse mean for luxury fashion? *Fashion technology accelerator*. <https://www.ftaccelerator.it/blog/metaverse-luxury-fashion-trends/>
- Cartagena, S. (14 de abril de 2022). La transición de los NFTs al mundo del metaverso. *Entrepreneur*. <https://www.entrepreneur.com/es/noticias/la-transicion-de-los-nfts-al-mundo-del-metaverso/424816>
- Cashify. (31 de agosto de 2023). 4 Best Metaverse Platforms That You Can Try In September 2023. <https://www.cashify.in/best-metaverse-app-platform>
- Chubb. (s.f.). Metaverso y seguros: Una relación emergente. <https://www.chubb.com/ar-es/agentes-brokers/conexion-chubb/metaverso-y-seguros.html>
- Cueto, H. (13 de junio de 2022). Los principales desafíos que deben abordarse antes de implementar un metaverso en Latinoamérica. *Business Insider*. https://businessinsider.mx/principales-desafios-metaverso-latinoamerica_tecnologia/
- D'arpozio, C y Levato, F. (2021). *Luxury Goods Worldwide Market Study Fall 2021-20th Edition: Luxury is back... to the future*. Altagamma & Bain. https://altagamma.it/media/source/Altagamma%20-%20Bain%20Luxury%20Market%20Monitor%202021_1.pdf
- De Almeida, F. (13 de marzo de 2022). Cómo el mundo del trabajo será transformado por el metaverso. *Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/innovacion/como-mundo-trabajo-sera-transformado-metaverso-n13649>
- Dolce & Gabbana. (2022). Dolce & Gabbana enters the Metaverse (2022). <https://world.dolcegabbana.com/news/dolcegabbana-enters-the-metaverse>
- Donovan, D. (20 de mayo de 2023). Meta promueve potencial del metaverso para capacitaciones laborales. (J. Davalos). [Entrevista]. *Bloomberg*. <https://www.bloomberglinea.com/2023/05/20/meta-promueve-potencial-del-metaverso-para-capacitaciones-laborales/>
- Duge, C. (8 de diciembre de 2022). Why the Metaverse Will Change Sports and Your Life Forever. *ISPO*. <https://www.ispo.com/en/news-trends/metaverse-revolution-sports-world>
- Economía Sustentable. (5 de enero de 2023). El 70% de las empresas de retail buscarán tener un lugar en el metaverso para 2023. <https://economiasustentable.com/noticias/el-70-de-las-empresas-de-retail-buscaran-tener-un-lugar-en-el-metaverso-para-2023>
- El Digital MediaTech. (4 de mayo de 2023). El metaverso y su vínculo con el mundo

con la industria del cine. <https://www.eldigital.media/texto-diario/mostrar/4276793/metaverso-vinculo-mundo-industria-cine#:~:text=En%20cuanto%20al%20cine%2C%20las,a%20trav%C3%A9s%20de%20sus%20avatares.>

Estrada, A. y Lacayo, J. (15 de marzo de 2022). Comercio electrónico pospandemia: el mejor momento para entrar al sector de última milla. *Ernest & Young*. https://www.ey.com/es_mx/strategy/ultima-milla

Fernández, C. (19 de mayo de 2022). La generación Z y el metaverso son el ‘pack’ perfecto. *Modaes*. <https://www.modaes.com/opinion/la-generacion-z-y-el-metaverso-son-el-pack-perfecto>

Forbes. (13 de octubre de 2022). Metaverso: Espectáculos que optaron por presentarse en este universo. <https://www.forbes.com.mx/forbes-life/tecnologia-tendencias-conciertos-exposiciones-y-desfiles-en-el-metaverso/>

Fraser J. y Sinha, S. (22 de julio de 2022). The opportunities and risks of the Metaverse for small businesses. *Cointelegraph*. <https://cointelegraph.com/news/the-opportunities-and-risks-of-metaverse-for-small-businesses>

Galisteo, A. (29 de octubre de 2022). ¿Cómo se come en el metaverso? ¿Pero qué tipo de comida? *Esquire*. <https://www.esquire.com/es/donde-comer-beber/a41719107/metaverso-comer-comida/>

García Muñoz, M. (23 de junio de 2022). El metaverso y el mundo asegurador. *Future*. <https://future.inese.es/el-metaverso-y-el-mundo-asegurador/>

García, G. (5 de julio de 2022). El metaverso: una estrategia para el retail. *The Food Tech*. <https://thefoodtech.com/marketing/el-metaverso-una-estrategia-para-el-retail/>

Gerbino, E. (23 de enero de 2023). ¿Por qué el omnicanal es esencial para el retail moderno? *Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/columnistas/por-omnicanal-esencial-retail-moderno-n28415#:~:text=Con%20un%20enfoco%20omnicanal%2C%20los,las%20que%20no%20lo%20hacen.>

Girod, S. J. (29 de marzo de 2023). The Metaverse Is Much More Than A Cool New Channel For Luxury Brands. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/stephanguirod/2023/03/29/the-metaverse-is-much-more-than-a-cool-new-channel-for-luxury-brands/?sh=3cf286316c32>

Globant. (18 de abril de 2023). Deportes, entretenimiento y el metaverso: interactuar con un público en evolución. <https://stayrelevant.globant.com/es/technology/metaverse/deportes-entretenimiento-y-el-metaverso-interactuar-con-un-publico-en-evolucion/>

González, E. (17 de enero de 2023). Showrooming: ¿Qué es y cómo se diferencia del Webrooming? *Escuela Superior de Diseño de Barcelona*. <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-espacios/showrooming>

González, M. (29 de enero de 2023). ¿Cómo es un concierto en el metaverso? Así se

preparan y así se ven. *GQ*. <https://www.gq.com.mx/entretenimiento/articulo/como-es-un-concierto-en-el-metaverso-y-como-se-hace>

Hernández, J. P. (22 de diciembre de 2022). El metaverso y el teletrabajo ¿Regirán el futuro? *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/el-metaverso-y-el-teletrabajo-regiran-el-futuro/>

Hernández, R., Kakumani, S., Abhishek, G. y Jackson, J. (s.f.). The metaverse and insurance: a new frontier in user experience and risk coverage. *PWC*. <https://www.pwc.com/us/en/tech-effect/emerging-tech/the-metaverse-and-insurance.html>

Hernández, S. (19 de octubre de 2022). ¿El metaverso es el nuevo el dorado para la moda y el lujo o solo un espejismo? *Fashion Network*. <https://pe.fashionnetwork.com/news/-el-metaverso-es-el-nuevo-el-dorado-para-la-moda-y-el-lujo-o-solo-un-espejismo-,1450399.html#abigail-ajobi>

<https://www.verdict.co.uk/metaverse-generation-hashtag-social-media/?cf-view>

Huddleston, T. (3 de noviembre de 2021). This 29-year-old book predicted the ‘metaverse’ — and some of Facebook’s plans are eerily similar. *CNBC*. <https://www.cnn.com/2021/11/03/how-the-1992-sci-fi-novel-snow-crash-predicted-facebooks-metaverse.html>

iProUP. (19 de diciembre de 2022). Metaverso, criptomonedas y NFT: ¿cómo se relacionan. <https://www.iproup.com/innovacion/36711-metaverso-criptomonedas-y-nft-como-se-relacionan>

Isaac, M. (28 de octubre de 2021). Facebook Renames Itself Meta. *The New York Times*. <https://www.nytimes.com/2021/10/28/technology/facebook-meta-name-change.html>

Jamele, A. (11 de octubre de 2023). Ya hay fecha para la licitación del 5G y el Gobierno espera recaudar US\$ 1.000 millones. *Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/negocios/ya-hay-fecha-licitacion-5g-gobierno-espera-recaudar-us-1000-millones-n42097>

Kadio Morokro, D. (6 de marzo de 2023). Financial services in the metaverse: opportunities and paths forward. *Ernest & Young*. https://www.ey.com/en_us/financial-services/finance-in-the-metaverse--opportunities-and-a-roadmap

KPMG. (2022). Más allá de los videojuegos: La verdadera oportunidad que presenta el metaverso (2022). <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/co/sac/pdf/2022/12/kpmg-2022-metaverse-survey-report-ESPA%C3%91OL.pdf>

Krawicki, J. (13 de octubre de 2022). Entrevista: desafíos del metaverso y la gestión del cambio. (R. Rodríguez). [Entrevista]. *BDO*. <https://www.bdoargentina.com/es-ar/blogs/change-management/octubre-2022/entrevista-desafios-del-metaverso-y-la-gestion-del-cambio>

Langer, D. (31 de enero de 2022). When Disruption Collides: Gen Z and the Metaverse. *Jing Daily*. <https://jingdaily.com/metaverse-gen-z-extreme-value-brand-story/>

López, J. M. (2022): La importancia de las criptomonedas en el metaverso. *Think Big: Telefónica*. <https://blogthinkbig.com/criptomonedas-metaverso>

- López, M. (6 de septiembre de 2022). Retail en el metaverso: ¿hacia dónde va la realidad virtual? *Bannister Global*. <https://blog.bannisterglobal.com/retail-en-el-metaverso-hacia-donde-va-la-realidad-virtual>
- Maldonado, J.(s.f.). McDonalds lleva los McNuggets al metaverso The Sandbox. *Observatorio Blockchain*. <https://observatorioblockchain.com/metaverso/mcdonalds-lleva-los-mcnuggets-al-metaverso-the-sandbox/>
- Mansilla, M. C. (2023). Descubre la fusión entre la música y el Metaverso. *Think Big: Telefónica*. <https://blogthinkbig.com/musica-inmersiva-metaverso>
- Mapfre. (16 de marzo de 2022). What is the metaverse? <https://www.mapfre.com/en/insights/innovation/what-is-the-metaverse/>
- Mapfre. (29 de diciembre de 2022). A vueltas con el metaverso y su impacto en los seguros. <https://www.mapfre.com/actualidad/innovacion/metaverso-impacto-seguros>
- Margni, T. (2023). Qué es ser omnicanal y cómo beneficia a tu e-commerce. *Tiendanube*. <https://www.tiendanube.com/blog/omnicanal/>
- Marr, B. (13 de junio de 2022). La impresionante forma en la que Nike usa el metaverso. *Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/innovacion/la-startup-ia-generativa-writer-recauda-us-100-millones-desafiar-version-empresarial-chat-gpt-n40976>
- Marr, B. (30 de noviembre de 2022). Gucci Enters the Metaverse. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2022/11/30/gucci-enters-the-metaverse/?sh=69f184e01d66>
- Martínez, J. (30 de marzo de 2022). Zara da un paso más en el metaverso con “Lime Glam”, su primera “metacolección” en solitario. *Fashion United*. <https://fashionunited.com.ar/noticias/moda/zara-da-un-paso-mas-en-el-metaverso-con-lime-glam-su-primera-metacoleccion-en-solitario/2022033032830>
- Mazer. (21 de febrero de 2023). Creativity In The Metaverse. <https://mazerspace.com/creativity-in-the-metaverse/>
- McDowell, M. (9 de febrero de 2022). Gucci plans virtual world for Gen Z on the Sandbox. *Vogue Business*. <https://www.voguebusiness.com/technology/gucci-plans-virtual-world-for-gen-z-on-sandbox>.
- Mckinsey & Company. (2022). What is the Metaverse? <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-metaverse>
- Medeiros, C. E. y Morell, D. (5 de abril de 2023). Compañías de seguros en el metaverso: ¿qué está en juego? *InsurMarket Latam*. <https://insurmarketlatam.com/companias-de-seguros-en-el-metaverso-que-esta-en-juego/>
- Merodio, J. (30 de enero de 2023). Las monedas del metaverso: cómo son y cómo usarlas. Juan Merodio. <https://www.juanmerodio.com/metaverso-moneda/>
- Meta. (2022). What is the Metaverse? <https://about.meta.com/what-is-the-metaverse/>

- Meta. (s.f.). La generación Z y los millennials lideran las compras en el metaverso. <https://es-la.facebook.com/business/news/insights/gen-z-millennials-forefront-metaverse-shopping>
- METAV.RS. (s.f.). Why GenZ & Millennials are the Ultimate Web3 customers? <https://metav.rs/blog/genz-millennials-web3-customers/>
- Microsoft. (23 de junio de 2023). Introducción a Microsoft Mesh. <https://learn.microsoft.com/es-es/mesh/overview>
- Migoya, M. (8 de junio de 2022). Martín Migoya con Forbes: “Hace falta un Elon Musk de la política”. (A. Milberg). [Entrevista]. *Forbes*. <https://www.forbesargentina.com/innovacion/martin-migoya-forbes-hace-falta-elon-musk-politica-n16964>
- Minkow, M. (24 de mayo de 2022). How Retail Should Enter the Metaverse. *Retail Touchpoints*. <https://www.retailtouchpoints.com/topics/digital-commerce/social-commerce/how-retail-should-enter-the-metaverse>
- Minkow, M. (s.f.). Customer loyalty in the age of the metaverse. *Business Reporter*. <https://www.business-reporter.co.uk/management/customer-loyalty-in-the-age-of-the-metaverse>
- Muñoz, L. (2023). Metaverso de oficina: ¿Un nuevo significado para el trabajo a distancia? *Deloitte*. <https://www2.deloitte.com/ni/es/pages/about-deloitte/topics/newsroom/2023/metaverso-de-oficina-nuevo-significado-para-trabajo-a-distancia.html>
- Nurani, K. (5 de enero de 2023). The Metaverse Could Be Better Than The Best Internet Game—Or Simply A Security Pipe Dream. *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/forbesfinancecouncil/2023/01/05/the-metaverse-could-be-better-than-the-best-internet-game-or-simply-a-security-pipe-dream/?sh=7324513661d6>
- Orange. (12 de octubre de 2022). La moneda del metaverso y cómo se realiza un pago. <https://www.orange.es/metaverso/tutoriales/la-moneda-del-metaverso-y-como-se-realiza-un-pago>
- Orange. (18 de febrero de 2022) ¿Tienen sitio los seguros en el metaverso? https://blog.orange.es/orange_seguros/seguros-y-metaverso/
- Paoli, G. (23 de noviembre de 2021). Deterioro de relaciones sociales, pérdida de hábitos saludables, adicción... Posibles efectos del metaverso para la salud mental. (N. Cores). [Entrevista]. *20minutos*. <https://www.20minutos.es/salud/actualidad/adiccion-deterioro-de-las-relaciones-sociales-perdida-de-habitos-saludables-que-consecuencias-puede-tener-el-metaverso-para-la-salud-mental-4899519/>
- Parashar, R. (8 de agosto de 2022). Netflix’s The Gray Man Makes a Splash in Decentraland: All You Need to Know. *Gadgets 360°* <https://www.gadgets360.com/cryptocurrency/news/netflix-gray-man-decentraland-promotion-metaverse-rewards-3236340>
- Pratt, M. K. (8 de noviembre de 2022). Metaverse pros and cons: Top benefits and challenges. *Tech Target*. <https://www.techtarget.com/searchcio/tip/Metaverse-pros-and-cons-Top-benefits-and-challenges>
- Purohit, A. (2022). El Metaverso: ¿Puede 5G superar los desafíos de infraestructura?

- Huawei*. <https://www.huawei.com/ch-en/huaweitech/publication/202207/metaverse-5g-infrastructure-challenges>
- Ragnato, P. (s.f). 9 beneficios que aporta el Metaverso a la capacitación corporativa. *e-ABC learning*. <https://www.e-abclearning.com/9-beneficios-que-aporta-el-metaverso-a-la-capacitacion-corporativa/>
- Ramírez, L. (21 de febrero de 2023). Identidad virtual y los avatar en el metaverso. *IEBS Business School*. <https://www.iebschool.com/blog/identidad-virtual-y-los-avatar-en-el-metaverso-tecnologia/>
- Ready Player Me. (26 de abril de 2022). Best Examples Of How Brands Embrace The Metaverse Today. <https://readyplayer.me/blog/brands-metaverse-examples-strategy>
- Rekuc, D. (s.f.). Study: Why 92% of Retail Purchases Still Happen Offline. *Ripen*. https://ripen.com/blog/ecommerce_survey
- Saéz Hurtado, J. (22 de agosto de 2022). Qué es el metaverso, ejemplos y cómo se accede. *IEBS*. <https://www.iebschool.com/blog/el-metaverso-origen-definicion-y-la-apuesta-de-facebook-tecnologia/>
- Sáinz de la Flor, C. (19 de noviembre de 2020). ¿Qué es el phygital en la experiencia de cliente? *Global Growth Agents*. <https://www.wearemarketing.com/es/blog/que-es-el-phygital-en-la-experiencia-de-cliente.html>
- Salgado, R. (30 de noviembre de 2022). Se buscan trabajadores para el metaverso. *Think Big: Telefónica*. <https://empresas.blogthinkbig.com/se-buscan-trabajadores-para-metaverso/>
- Santander. (2022). Metaverso: todo lo que necesitas saber para aprovechar el ‘nuevo mundo’. <https://www.santander.com/es/stories/metaverso-todo-lo-que-necesitas-saber-para-aprovechar-el-nuevo-mundo#:~:text=Para%20saber%20qu%20C3%A9%20es%20C%20primero,all%C3%A1%20del%20que%20conocemos%20actualmente>
- Santander. (29 de septiembre de 2022). Guía para saber de criptomonedas. <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>.
- Shopify. (2023) Brands are using immersive retail to stand out from the competition. <https://www.shopify.com/plus/commerce-trends/retail>
- Talin, B. (21 de febrero de 2023). Historia y evolución del concepto de metaverso. *MoreThanDigital*. <https://morethandigital.info/es/historia-y-evolucion-del-concepto-de-metaverso/>
- Teixeira, M., Chaequero, G., Ribeiro, B. (28 de noviembre de 2022). El trabajo en el Metaverso. *Bloomberg*. <https://www.bloomberglinea.com/2022/11/28/el-trabajo-en-el-l-metaverso/>
- Telefónica. (16 de diciembre de 2022). Metaverso y criptomonedas, ¿cuál es su relación? <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/metaverso-y-criptomonedas-cual-es-su-relacion/>

- Terol, M. (2023). Qué necesitas para entrar al metaverso. *Think big: Telefónica*. <https://blogthinkbig.com/metaverso-como-entrar>
- Tewari, H. (19 de enero de 2023). Can working in the metaverse enhance creativity and productivity?. *Fast Company*. <https://fastcompany.com/work-life/can-working-in-the-metaverse-enhance-creativity-and-productivity/>
- Thomson Reuters. (19 de mayo de 2022). El metaverso, las pymes y el nuevo modelo de negocios.. <https://www.thomsonreuters.com.ar/es/soluciones-fiscales-contables-gestion/blog-empresas/el-metaverso-las-pymes-y-el-nuevo-modelo-de-negocios.html>
- TyN. (29 de agosto de 2023). Metaverso y realidad aumentada: ¿Hay diferencias? <https://tynmagazine.com/metaverso-y-realidad-aumentada-hay-diferencias/#:~:text=Esto%20permite%20a%20las%20personas,elementos%20digitales%20al%20mundo%20real.>
- Uehara, E. (29 de diciembre de 2022). La transparencia como consecuencia de la tecnología blockchain. *El Cronista*. <https://www.cronista.com/columnistas/la-transparencia-como-consecuencia-de-la-tecnologia-blockchain/>
- Verdict. (22 de marzo de 2022). Metaverse will be an extension of social media
- Vivas, F. (18 de febrero de 2022). Los países y las empresas se suben al Metaverso: qué es, qué podrás hacer y qué oportunidades tiene Argentina. (Silvestrini, J). [Entrevista]. *iProUP*. <https://www.iproup.com/economia-digital/29464-que-es-el-metaverso-y-como-puede-subirse-argentina>
- Waisberg, P. N. (20 de junio de 2022). Metaverso: nuestro futuro como avatares. *La Nación*. <https://www.lanacion.com.ar/opinion/metaverso-nuestro-futuro-como-avatares-nid20062022/>
- Williams, R. (29 de octubre de 2021). Meta: Why Facebook’s metaverse could ‘worsen digital divides and expose users to manipulative adverts’. *iNews*. <https://inews.co.uk/news/technology/meta-facebook-metaverse-digital-divides-users-manipulative-adverts-1274703>
- Woeffray, O. y Carvalho, P. (11 de febrero de 2023). ¿Qué es la perspectiva estratégica y por qué las empresas la necesitan para el futuro? *Foro Económico Mundial*. <https://es.weforum.org/agenda/2023/02/que-es-la-prospectiva-estrategica-y-como-puede-ayudar-a-las-empresas-a-prepararse-para-el-futuro/>
- Workplace from Meta*. (s.f). Una mirada hacia el metaverso y la realidad virtual en el lugar de trabajo. <https://es-la.workplace.com/blog/how-we-work-in-the-metaverse>
- Zuckerberg, M. (22 de julio de 2021). Mark in the metaverse. (K. Newton). [Entrevista]. *The verge*. <https://www.theverge.com/22588022/mark-zuckerberg-facebook-ceo-metaverse-interview.>

Anexo- Encuesta autoadministrada

El presente cuestionario es parte de una investigación académica de un trabajo final de grado en la Licenciatura en Administración de Empresas en la Universidad del CEMA. Las respuestas que se obtengan serán tratadas con confidencialidad.

¡Muchas gracias por su colaboración!

1. De aquí a 5 años, ¿Considera usted que los entornos virtuales inmersivos, como el metaverso, serán parte de la vida cotidiana de las personas y tendrán un rol importante en su día a día?
2. ¿En dónde cree que estarán los principales impactos del metaverso?
3. Según su consideración, ¿Cuáles podrían ser las principales ventajas que ofrece el metaverso?
4. Para las empresas en general ¿Cuáles estima que podrían ser los principales desafíos a enfrentar en la incursión en el metaverso?
5. A continuación se listan un conjunto de desafíos a enfrentar por las empresas ¿podría usted ordenarlos por importancia usando una escala de 1 a 6, donde 1 será el que estima más relevante?
6. ¿En cuál de estos sectores cree usted que el metaverso tendrá mayor impacto?

Retail

Entretenimiento

Seguros

Métodos de pago (en relación a NFT, criptomonedas)

Otros:

7. ¿Cuán útil cree usted que puede ser la implementación del metaverso como parte de la estrategia de marketing de las organizaciones, conformando un nuevo canal para conectarse con el consumidor? ¿Qué puede aportar el metaverso?
8. ¿Cuán importante cree que será el impacto del metaverso en relación al trabajo remoto? ¿Dónde estima que estarán las sinergias?
9. Según su consideración, seleccione los principales beneficios que podrían surgir de la utilización del metaverso en la capacitación corporativa (puede seleccionar más de una opción):

Reducción de costos

Alcance, pudiendo incorporar personas fuera del entorno cercano

Experiencia práctica

Trabajo colaborativo

Aprendizaje activo

Otro:

10. ¿En cuánto tiempo considera factible la implementación del metaverso en Argentina?

< de 1 año

1-2 años

3-5 años

> de 5 años

11. ¿Tuvo alguna vez una experiencia en el metaverso o dentro de algún tipo de entorno inmersivo? ¿podría compartir su experiencia?