

METAVERSO COMO ESTRATEGIA GERENCIAL

METAVERSE AS A MANAGEMENT STRATEGY

Valeria Tovar¹ Ero Del Canto², y Ruben Castillo Oropeza³

RESUMEN

La presente investigación analiza el uso del metaverso como estrategia gerencial en las organizaciones, para adaptarse a los cambios que atraviesa el mundo virtual de la web 3. Esta investigación se enmarcó en el positivismo, de tipo reflexiva y analítica, con una técnica de investigación documental. Entre los resultados obtenidos documentalmente se tiene que las estrategias de uso de metaverso se comienzan a orientar hacia el diseño de nuevos dispositivos para brindar mayores servicios. Entre las principales conclusiones, el metaverso conlleva al comienzo de los cambios de la riqueza, ante la evaporación del mundo real, que enlazan las estrategias gerenciales transfigurado por el uso del metaverso en múltiples dimensiones, tendiendo a la captación y formación de personal calificado en inteligencia artificial, y en nuevos oficios como ejemplo de ello: diseño de casas inteligentes; técnicos de neuroimplantes; especialistas en impresión 3D; diseñador de redes neuronales robóticas; abogados de inteligencia artificial; analista de big data; psicólogo psicotronico; sepulturero virtual, entre otros, dentro de este tejido intersubjetivo, sin ubicación en el tiempo ni en el espacio; donde la articulación de productores, consumidores y proveedores, son imperceptible en el mundo físico, siguen existiendo, sin que deje de existir la producción de riqueza, solo se ha transformado.

Palabras clave: estrategia, tecnología emergente, metaverso, inmersivo.

ABSTRACT

This research analyzes the use of the metaverse as a managerial strategy in organizations, to adapt to the changes that the virtual world is going through the web 3. This research is framed in positivism, of a reflexive and analytical type, with a documentary research technique. Among the results obtained from the documentary research is that the strategies for the use of metaverse are beginning to be oriented towards the design of new devices to provide greater services. Among the main conclusions, the metaverse leads to the beginning of changes in wealth, before the evaporation of the real world, which link the managerial strategies transfigured by the use of the metaverse in multiple dimensions, tending to the recruitment and training of qualified personnel in artificial intelligence, and in new trades as an example of this: design of intelligent houses; neuroimplant technicians; 3D printing specialists; robotic neural network designer; artificial intelligence lawyers; big data analyst; psychotronic psychologist; virtual gravedigger, among others, within this intersubjective fabric, without location in time or space; where the articulation of producers, consumers and suppliers, are imperceptible in the physical world, they continue to exist, without ceasing to exist the production of wealth, it has only been transformed.

Keywords: Strategy, emerging technology, metaverse, immersive.

JEL: M150.

Fecha de recepción: 19 de abril de 2023 **Fecha de aceptación:** 20 de mayo de 2023

¹ Estudiante del Programa de Maestría Administración de Empresas Mención Finanzas, en el Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, Valencia, Venezuela. Correo electrónico: yaimar13.07@gmail.com <https://orcid.org/0009-0000-8375-3099>

² Profesor investigador titular en la asignatura Introducción a las Teorías de las Organizaciones, adscrito a la Cátedra de Organización del Departamento de Gerencia y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, Valencia, Venezuela Doctor en Ciencias Administrativas y Gerenciales. edelcanto19@yahoo.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9856-8216>.

³ Doctor en ciencias gerenciales, profesor en postgrado de la Facultad de Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad de Carabobo, Campus Bárbula, Valencia, Venezuela. ruben.castillo70@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1545-5211>

INTRODUCCIÓN

La gerencia estratégica se enfoca, en gran parte, a la administración de los cambios en las organizaciones, además de ser ella la encargada de definir los objetivos y sus estrategias, por ello, estos deben estar orientados a cumplir sus metas, todo esto con la incorporación de los avances tecnológicos que han surgido a través del tiempo, con el propósito de poder así responder a las crecientes demandas y necesidades que tienen los consumidores.

Las transformaciones digitales son procesos de cambios, que toda organización debe tener siempre en cuenta, además de una oportunidad estratégica que toda organización debe considerar en su planificación estratégica para incorporarse a la nueva ola civilizatoria, que le permita desarrollarse y ampliar su riqueza.

En la actualidad, investigadores como Toffler, Rifkin, Castells, ordenan el mundo hacia un nuevo estadio dominado por las tecnologías, pero muchos países latinoamericanos, según el informe de la Comisión Económica para América Latina-CEPAL (2021) se encuentran aún en la ola industrial de Toffler (1980), un discurso físico del mundo, tal como auguran Kiechel y López (1995):

Cuando, en 1750, el discurso fisiocrático, que no es más que un discurso físico del mundo, hizo aparecer como significación al producto neto. Ahora bien, el producto neto es en realidad el concepto físico de masa. El producto neto es aquella entidad física, mensurable, tangible, incrementable, que es por definición la masa. Por consecuencia, el mismo resultará verdadera condición por ser un resultado del juego de relaciones de los conceptos tiempo y espacio.

De hecho, remontando a la corriente mercantilista, William Petty fue el precursor de la contabilidad del crecimiento económico al realizar el primer cálculo de la renta nacional a partir del enfoque del ingreso para mostrar la riqueza de Inglaterra. Petty (1690) anticipó conceptos tales como la identidad contable entre producto, gasto e ingreso nacional bruto, o la concepción de la renta nacional como la suma de los pagos recibidos por los dueños de los factores de la producción; todo ello para dar respuesta a la preocupación de cuantificar los problemas económicos.

Más de doscientos sesenta años después de los inicios de la contabilidad del crecimiento de Petty, se abre la teoría de la modernización del desarrollo, y tanto las Naciones Unidas como otros organismos multilaterales siguieron la teorización del desarrollo centrado principalmente en la acumulación de capital físico debido a la fortaleza de la teoría del crecimiento, siendo usadas por un gran número de empresas que ponen su confianza en la aplicación de la mayoría de sus estrategias gerenciales orientadas a la producción de bienes, ya que se ubican en fortalecer la dimensión económica.

En este sentido, aún los objetivos de desarrollo se han concentrado en Latinoamérica, en medir la tasa del producto interno bruto (PIB) aduciendo a éste como indicador de desarrollo por la cuantificación del valor de todos los bienes y servicios reales producidos y que permitirían destinarse al ciudadano medio para el consumo y la inversión; esta posición fue cambiando a medición de calidad de vida; entre los que se destacan los Premios Nobel de Economía Amartya Sen y Gunnar Myrdal

Aunque estas valoraciones fueron realizadas desde una óptica estrictamente económica para realizar los estimados de la evolución de la sociedad y la posible tendencia de su cambio, permitió a la gestión para la cuantificación del desarrollo diseñar nuevas estrategias. Porter, Stern y Artavia (2013) afirman que los indicadores de crecimiento económico no cuentan la historia completa sobre el progreso de un país. Por lo tanto, se ha incrementado las críticas sobre la debilidad del PIB al no cubrir aspectos de la producción de autosubsistencia, así como los diferenciales de calidad y la imposibilidad de recoger el impacto de la distribución en los niveles de bienestar.

Por lo que, las organizaciones han trascendido para Porter (2016) hacia la búsqueda del elemento diferenciador del futuro para producir riquezas; y para Toffler (1980) ese elemento diferenciador se emplea en tecnologías. En este contexto, se intenta analizar el uso del metaverso como estrategia gerencial en las organizaciones, para adaptarse a los cambios que atraviesa el mundo virtual a través de la web 3, y en consonancia con la revolución 4.0 para la generación de riquezas en otro estadio de la sociedad.

¿QUÉ ES EL METAVERSO?

Según Ball (2022), la palabra metaverso es original del escritor Neal Stephenson, usada en su novela de Ciencia ficción titulada Snow Crash que fue publicada en el año de 1992, donde en el ambiente virtual imaginado por dicho autor, viviría el avatar del protagonista, un repartidor de pizza quien se convertía en príncipe guerrero en el Metaverso, todo esto sucedía sin imaginar dicho autor que con su obra literaria revolucionaria un desafío a nivel tecnológico en el mundo de la web. Nisa (2021) publica la primera entrega y capítulo del libro El Metaverso: Conceptualización Jurídica, retos legales y deficiencias normativas, citando a Ondrejka, (2004), quien define:

...el metaverso como protodefinition se entiende como un entorno en línea que los usuarios consideran como un lugar real donde cada uno de ellos interactuaban utilizando el mundo real como metáfora y socializaban, realizaban negocios o se divertían creando otra nueva vida paralela a la del mundo real. (p. 1)

Álvarez (2022), define el metaverso como: “la esencia un mundo virtual 3D, una infraestructura canalizada a través de una red inteligente que mediante un sistema de inteligencia artificial (IA) recapta y genera datos a tiempo real de cada usuario conectado.” Cabe destacar que, para definir el metaverso, solo se debe imaginar un mundo en donde el humano no se visualizará en un entorno físico, este se trasladará a un mundo virtual rompiendo las barreras físicas y de espacio.

Es de allí que el metaverso, se puede definir como un espacio o mundo virtual en 3D, con una infraestructura conectada mediante un sistema de Inteligencia Artificial (IA), la cual se encarga de captar y crear datos en tiempo real de los usuarios.

Cabe señalar, que este concepto tiene muchos años existiendo en el mercado de los videojuegos, pero ha tomado importancia en el mundo del desarrollo de los negocios, gracias al auge que ha obtenido el desarrollo de las nuevas tecnologías en la web, permitiendo ofrecer oportunidades similares al mundo físico real. Es de allí, que el metaverso viene a brindar una herramienta que permite trabajar de la misma forma que en la realidad natural, pero en otro entorno, abarcando no solo cambios en la formulación del ocio-consumo, que debe considerar no solo el precio del salario, sino el precio que

involucra nuevas aristas del desarrollo sostenible, entre ellos en el ámbito social, económico, medioambiental, y pudiera incluirse otras dimensiones más allá de lo dispuesto por las Naciones Unidas, que involucre dimensiones con indicadores en el ámbito de la educación, la investigación, el arte, la ciencia, el deporte, entre otros.

ESTRATEGIAS GERENCIALES

En el mundo actual, la mayoría de las empresas deben plantearse nuevas estrategias gerenciales adaptadas a sus necesidades y a los nuevos procesos tecnológicos que han venido surgiendo hoy en día, con el objetivo de mejorar sus procesos y encaminarlos hacia el éxito de la misma.

Partiendo de lo anteriormente expuesto, se puede decir, que es necesario darle prioridad a los lineamientos que conlleven a un objetivo común que permitan que el personal que labora en la organización se alinee con el mismo y se engranen con la visión, misión y los valores de la organización como un todo, con la finalidad de lograr el éxito de la misma.

Es por ello, que es necesario desarrollar estrategias, que permitan realizar una planificación estratégica orientadas al uso de las nuevas herramientas tecnológicas, con el propósito de crear nuevas sociedades del conocimiento a través de la información y la comunicación, manejando entornos empresariales nuevos y mejores canales de comunicación entre los directivos o gerentes y el personal subalterno, todo ello, mediante el uso de la web o el mundo virtual.

Las organizaciones deben poner a la mano del personal todo el conocimiento y manejo de estas herramientas, preparándolos y actualizándolos, con la finalidad de aprovechar al máximo su potencial. David (2013) citado por Duran, Crissien, Virviescas y García (2017) define:

Las estrategias son los medios por los cuales se lograrán los objetivos. Todas las empresas poseen una estrategia así sea informal esporádica y sin estructurar, las empresas en su totalidad van hacia algún rumbo. Sin embargo, algunas no desconocen hacia donde van y se pueden aplicar tanto a pequeñas empresas como grandes. (p. 25)

Por otro lado, cita a Mintzberg; Quinn y Voyer (1997) quienes definen la estrategia como el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez establece, la secuencia coherente de las acciones a realizar. También plantean que este es un modelo, específicamente, un patrón en un flujo de acciones.

EL USO DEL METAVERSO COMO ESTRATEGIA GERENCIAL

En la actualidad, el mundo está sufriendo muchos cambios a favor de todos y en especial de las empresas o industrias, la nueva revolución tecnológica ha surgido con el propósito de mejorar las formas en las que nos hemos venido relacionando, es de allí que diversas empresas como Google, Microsoft, entre otras se encuentran apostando a estos nuevos cambios; como lo es el Metaverso, este mundo virtual compartido que le permite a las personas poder romper las barreras físicas, económicas y hasta laborales a través del uso de las herramientas tecnológicas como: un celular (con aplicaciones de trabajo), una computadora y una conexión a internet.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada se alinea a lo planteado por Ander-Egg (2004) sobre la acepción de paradigma citando a Kuhn, que es la más utilizada entre los científicos sociales o entre quienes tienen una mayor formación filosófica. No obstante, el autor compara con el significado de paradigma definido por Morin, aunque menos utilizado, se refiere como un principio de distinciones/uniones/oposiciones fundamentales entre algunas nociones claves que dirigen y ordenan el pensamiento, es decir la constitución de teorías y la producción de discursos.

Por ello, se comparte el planteamiento de Morin (2000, p.30) al manifestar que “el paradigma juega un rol al mismo tiempo subterráneo y soberano en cualquier teoría, doctrina o ideología. El paradigma es inconsciente pero irriga el pensamiento consciente, lo controla y, en ese sentido es también sub-consciente”.

Por lo tanto, se está consciente de los condicionamientos en el modo de ver la realidad y de las prácticas concretas que develan los presupuestos del objetivo propuesto en este

artículo, utilizando el método deductivo e inductivo. Las técnicas empleadas fueron las técnicas de *la observación documental, de presentación resumida, resumen analítico y análisis crítico*. Balestrini (2001) advierte que:

Esta técnica juega un importante papel en todo lo relativo a la construcción de los contenidos teóricos de la investigación; así como en todo lo relativo a los resultados de otras investigaciones que se han realizado en relación al tema y los antecedentes del mismo. (p.152)

El nivel de conocimientos se puede clasificar como del tipo *explicativa y descriptiva*. Descriptiva porque se obtiene la información acerca de la situación en estudio para describir sus implicaciones, señalando hasta dónde avanzaron los estudios previos. La estrategia empleada fue una extensa revisión de la literatura del desarrollo y consulta a expertos, siempre en el contexto de la disponibilidad de la información, caracterizándose la *estrategia documental* por la búsqueda de los principales referentes teóricos del desarrollo acumulados a lo largo del tiempo.

EJE TEÓRICO

En la actualidad muchas organizaciones se encuentran en la práctica de este nuevo reto tecnológico como lo es el metaverso; al respecto Vásquez (2022) expresa que algunas instituciones bancarias han abierto la posibilidad de trabajar con este tipo de estrategia gerencial, construyendo sucursales en el metaverso, proyectando este, como un nuevo canal de entrega, entendiendo los universos virtuales como fuentes relevantes de datos.

Todo esto, se debe a que las billeteras digitales han venido a ser un punto focal en la negociación de activos virtuales que presentan la capacidad de convertirse de alguna manera en una identidad digital, debido a que las empresas en la actualidad deben tener como un objetivo estratégico la construcción de un portafolio consolidado en billeteras online para buscar mejores oportunidades.

El sector bancario ha venido teniendo como tendencia relevante el metaverso. Esto es, por que le permite la posibilidad de relacionarse con sus clientes en espacios virtuales, con la finalidad de ampliar, mejorar el negocio y servicio que ofrece. Además, brinda

diversas posibilidades, por ejemplo: la creación de nuevos canales que permitan potenciar la interacción con los clientes (de la era digital), es decir, los más jóvenes, al mismo tiempo, ayuda a la creación de modelos de colaboración internas.

De hecho, Torres (2022), señala que el sector financiero y en especial la banca, es un laboratorio constante de innovación, textualmente indica que

...los bancos fueron los primeros en descubrir y aprovechar el poder de los datos mediante soluciones de *big data* y analítica, además de ser los más avanzados en el uso de tecnologías exponenciales como las de la inteligencia artificial y el *machine learning*...(p.1)

De esta manera, se enfrentan al reto de marcar la pauta y mostrar el camino a otros sectores de cómo y por qué utilizar correctamente el metaverso. Los sectores comerciales se han incorporado en el uso de esta estrategia, tal como expresa Torres (2022):

Gucci Garden, Nikeland, Hyundai Mobility Adventure o Louis The Game, de la marca Louis Vuitton, son algunos ejemplos de presencias de marcas reales y actuales que ya están generando ingresos en el metaverso, tal como señala Torres (2022), y ejemplos como el de la plataforma de realidad virtual *Decentraland*, creada en Argentina y basada en la cadena de *blockchain* para generar operaciones con la moneda virtual *Ethereum*, ya tiene una valoración de mercado de 4.200 millones de dólares. Valoración que hace parte de las nuevas categorías de bienes comercializables como lo son los "NFT" (*Non-Fungible Tokens*) que poseen actualmente un valor de mercado global de al menos 25 billones de dólares...En la actualidad, bancos reconocidos como *Standard Chartered* y *JP Morgan Chase*, mencionados en Torres (2022), han anunciado su presencia en este nuevo universo digital. *Standard Chartered* es el primer banco en adquirir "tierra virtual en el distrito Mega City del metaverso *The Sandbox*, un centro cultural basado o inspirado en los talentos de Hong Kong". La iniciativa está dirigida por *SC Ventures*, el brazo de innovación, inversión en tecnología financiera y empresas de *Standard Chartered Group* y tiene como fin involucrar activamente a sus clientes, socios, personal y comunidad tecnológica para explorar oportunidades de creación conjunta en este nuevo espacio. (p. 3)

De hecho, Torres (2022) destaca que *JP Morgan Chase*, considerado el banco más grande de Estados Unidos, fue una de las primeras instituciones financieras en utilizar al metaverso mediante una inversión en *Decentraland*. *Gartner, Communications Platform for Business* (2022) en un artículo denominado Tecnología emergente (contenido en

inglés), expresa que el metaverso viene a ser la siguiente etapa evolutiva del internet, ya que vendrá a cambiar la forma en que los individuos y las organizaciones interactúen entre sí y con el mundo que los rodea. Además, expresa que existen 25 tecnologías que se encuentran permitiendo la evolución y expansión de las experiencias inmersivas, que aceleran la automatización de la inteligencia artificial (IA), para la optimización de los productos y servicios.

Al mismo tiempo dice: "Las tecnologías emergentes ofrecen un potencial transformador para las empresas", explica Davis (2022, p.1), analista de *Gartner, Communications Platformfor Business* (2022, p.1) "Es esencial que las organizaciones corten el ruido que rodea a las tecnologías emergentes para acelerar el cambio aprovechando las innovaciones que impulsan la diferenciación competitiva y la eficiencia."

De acuerdo con *Gartner, Communications Platformfor Business* (2022), las tecnologías se pueden englobar en tres tendencias tecnológicas emergentes entre las que se encuentran:

- Evolución y expansión de las experiencias inmersivas: El futuro de la experiencia digital es inmersivo, debido a que en la actualidad existen tecnologías emergentes que apoyan este tipo de experiencias a través de representaciones virtuales dinámicas, entornos y ecosistemas de clientes y personas, así como nuevos modos de participación de los usuarios. Por lo que, las personas pueden controlar su identidad, sus datos, experimentando con ecosistemas virtuales mediante el uso de estas tecnologías, pudiendo de esta forma ayudar a sus clientes a reforzar o abrir nuevas fuentes ingresos

Para *Gartner, Communications Platformfor Business* (2022), a las tecnologías a las que se le debe prestar atención ya que brindan experiencias inmersivas en expansión son el metaverso, las super aplicaciones y la Web3, la identidad descentralizada, los humanos digitales, el gemelo digital del cliente y los mercados internos de talento.

- Automatización acelerada de la Inteligencia Artificial: Adoptar Inteligencia Artificial (IA) permite expandir los productos y servicios, además de dar soluciones a

múltiples problemas que puedan existir dentro de las organizaciones. Esto se debe a que con la Inteligencia Artificial (IA), se crean modelos especializados para automatizar el desarrollo y la formación, además de implantar estos modelos para reenfoque el papel de los humanos, permitiendo de esta manera hacer predicciones y tomar decisiones con mayor precisión en tiempo más cortos.

- Entrega optimizada: Los negocios digitales de éxito se construyen, no se compran. Un conjunto de tecnologías emergentes se centra en las comunidades de constructores de productos, servicios y soluciones, como los equipos de fusión, y en las plataformas que utilizan. Estas tecnologías proporcionan información y conocimientos que optimizan y aceleran la entrega de productos, servicios y soluciones y aumentan la sostenibilidad de las operaciones empresariales.

Siguiendo lo anterior, Sosa (2018), expone que el creciente avance tecnológico del siglo XXI ha provocado cambios y desafíos en los diferentes escenarios sociales que han determinado nuevas formas de pensar y actuar, ante esto, el contexto educativo es responsable de formar los nuevos ciudadanos en las competencias necesarias para desenvolverse de forma integral y contribuir a la solución de los problemas de manera ética y responsable.

Para lograr lo anterior, se trata de re-configurar y recontextualizar los procesos a través de innovaciones que hagan uso de la tecnología, pero existen diferentes factores que impiden la incorporación de esta en los procesos, como la falta de rutas o metodologías para incorporarlas, lo cual tiene estrecha relación con el tema tratado, debido a que se necesitará capacitar, formar y educar para los nuevos negocios en esta nueva realidad, que conllevará a incorporar las tecnologías emergentes en el aula, como estrategia didáctica para mejorar el proceso evolutivo de la enseñanza aprendizaje de los estudiantes generando cambios en la forma de transmitir la información.

Es por ello, que, a todos los niveles organizativos desde las instituciones educativas hasta las grandes y medianas empresas, deben ir adaptándose e incorporando las nuevas herramientas tecnológicas que van surgiendo a través de los días con el objetivo

de ir ampliando la brecha a nivel de transmitir la información, así como la manera de aprender (estudiar) o trabajar, sin la necesidad de encontrarse en espacio físico para realizar dicho trabajo.

Márquez (2017), en su trabajo artículo titulado Tecnologías emergentes, reto para la educación superior colombiana, muestra cómo las tecnologías emergentes han abierto un sinnúmero de posibilidades para la educación en sus diferentes niveles y modalidades, planteando un cambio de paradigma en el proceso enseñanza-aprendizaje y de los retos que debe afrontar la educación superior colombiana.

De igual manera se expone la importancia de la educación virtual y a distancia en el modelo educativo actual, sus ventajas y desventajas, y de su relación directa con las TIC, al igual que la normatividad poco clara que existe al respecto. Bajo este esquema, se exponen cambios que traen consigo propuestas revolucionarias en materia de educación, al igual que nuevas pedagogías y metodologías, que permiten apoyar los nuevos ambientes de aprendizaje.

Es así que, la tecno-educación como una consecuencia de la implementación de las TIC en la educación, donde la educación superior tiene mucho que ver, al igual que el sector empresarial, en asumir los nuevos retos que plantea la tecnología en la forma de transmitir el conocimiento. Ante lo anteriormente expresado por Márquez, se puede observar cómo este hace énfasis a los cambios que trae consigo el uso de tecnologías emergentes, ya que esta viene a revolucionar la educación implementando nuevas pedagogías y metodologías que con llevan a crear nuevos ambientes de aprendizajes, observándose en este tema tiene una estrecha relación con el tema planteado, porque no solo toca el uso de las herramientas tecnológicas en la educación, sino que lo plantea a nivel del sector empresarial indicando que también deben asumir los nuevos retos en la forma de transmitir conocimiento a través del uso de estas herramientas.

Gimeno (2010), expresa la importancia estratégica de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) ha sido un tema que en las últimas décadas ha ocupado muchas páginas de revistas y libros. El fenómeno Internet, como procedimiento de comunicación, ha cambiado no sólo la relación de las empresas con sus clientes y proveedores, sino la

naturaleza de la rivalidad en muchos sectores, lo que está exigiendo un replanteamiento de las estrategias empresariales.

Las TIC han ido ganando terreno y vienen desempeñando un papel importante en los negocios, ya que han favorecido el éxito de las empresas y el uso de esos sistemas permite mantener un mejor control de las principales operaciones de las mismas, ya que su adecuada administración conlleva poder tomar mejores decisiones que faciliten la consecución de sus objetivos. Todos los agentes implicados sufren directamente los efectos de la nueva tecnología, bien mediante cambios en sus prácticas de trabajo, bien a través de las modificaciones de su poder de decisión, bien mediante reestructuraciones organizativas producidas por la implantación de la nueva tecnología. La adopción de estas nuevas TIC suele presentar nuevos retos importantes para las empresas.

Como se puede observar, el trabajo elaborado por Gimeno, tiene una relación con el tema plantado, debido a que él, indica que el modo de comunicarse, ha cambiado no sólo en la relación de la empresa con sus clientes y proveedores, sino en la forma de competir con los diversos sectores empresariales, lo que requiere una reestructuración de nuevas estrategias empresariales con el uso de herramientas tecnológicas que le permitan mejorar el control de las operaciones que conlleve también así mejorar la toma de decisiones y por ende sus objetivos.

RESULTADOS

A partir de la declaración del coronavirus COVID-19 como una pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) diversas organizaciones asumieron nuevas estrategias gerenciales que le permitieron continuar generando sus ingresos a través del uso de las tecnologías, junto a la resiliencia de sus empleados, innovando en sus procesos para ajustarse a trabajar desde casa, con diferentes estudios que demostraron las ventajas y desventajas.

En tal sentido, al trasponer la realidad virtual, existe un avance en el uso del metaverso, suscitado por una nueva forma de generar grandes ventajas en los entornos de gerencia estratégica, debido a que con ellas podrán:

- Dejar a un lado las llamadas tradicionales para darle paso a la llamada en formato virtual que le permitirán realizar reuniones tanto con los altos gerentes de la empresa como con sus empleados, debido a que, con tan solo, unos lentes de realidad virtual y por supuesto una conexión a internet, podrán encontrarse en un mismo lugar (espacio), sin la necesidad de estar de forma presencial y en lugares distintos; permitiendo de esta manera a la organización lograr grandes avances para mejorar su entorno organizativo.
- Con la utilización de estas nuevas herramientas tecnológicas (metaversos), las organizaciones eliminarán las barreras físicas, ya que, por ejemplo: Dos o más personas ubicadas en diferentes espacios podrán trabajar conjuntamente en un mismo proyecto de forma virtual (sin la necesidad de reunirse físicamente), aunando sus esfuerzos y enfocándose de la mejor manera, al mismo tiempo de realizar pruebas en este entorno donde no existirán riegos algunos, todo esto, con el propósito de obtener como resultados investigaciones más eficientes.
- Otra de las ventajas del metaverso está en lo inmersivo, ya que da la sensación de estar en el lugar de trabajo, a pesar de que los trabajadores se encuentren en su casa o en cualquier otro lugar, todo esto, debido a que la capacidad de los metaversos les facilita a los empleados trabajar desde cualquier lugar, haciendo uso efectivo del poder de la ubicuidad de las personas y cosas.
- Permite crear equipos de trabajos, con la finalidad de conformar entornos eficaces para el desarrollo de productos o proyectos, sin ningún tipo de problema para desplazarse dentro del metaverso.

DISCUSIÓN

Se puede decir que las organizaciones asumirán las nuevas tendencias tecnológicas (metaverso), como una estrategia gerencial con el objetivo de mejorar su entorno de trabajo en una “sociedad red” como lo expresa Castells (2004). De hecho, Nisa (2021) explica que:

El Metaverso por ello se debe comenzar a considerar como un nuevo paradigma social impulsado por el significativo del concepto sociedad red. La sociedad red se origina en internet como una nueva sociedad digital evolución de la sociedad tradicional en lo que a relaciones sociales se refiere. La expresión social se usa para hacer referencia a una serie de procesos sociales digitales a través de una serie de herramientas tecnológicas. Las herramientas tecnológicas permiten interactuar tanto de forma individual como colectiva. La posibilidad de una evolución social mediando un cambio en las diferentes formas bajo las que se construye una relación social, que no tiene su origen en Internet y camina hacia una tecnificación de las mismas, se debe a un cambio de paradigma (Castells, 2004).

Por consiguiente, los metaversos son útiles en los entornos organizativos, ya que mejoran la experiencia de teletrabajo, permitiendo a los empleados de las organizaciones la posibilidad de estar todos en un mismo entorno virtual, contribuyendo con las personas que necesiten hacer uso del teletrabajo sin necesidad de salir de casa, debido a que estos pueden acceder a la oficina sin ningún tipo de problema, gestionando de una mejor forma los trabajos en equipo, para aumentar no sólo la productividad de la misma, entendiendo que la productividad como término de tendencia del discurso fisiocrático, que no es más que un discurso físico del mundo, que hizo aparecer como significación al producto neto como aquella entidad física, mensurable, tangible, incrementable, que es por definición la masa.

Este término se desdibuja en este nuevo paradigma, hacia un nuevo estadio epistemológico, donde la riqueza se pudiera considerar algo simbólico y, el símbolo es justamente aquello que es ubicuo, que ocupa todos los lugares en el espacio y ninguno a la vez, pero sigue existiendo. Por ello se habla del término *evaporación del mundo físico*, en el entendido de Rifkin (2000), así como el mal dicho *nueva normalidad* para adaptarse a los cambios en el marco de la pandemia y pospandemia.

Pero esto no quiere decir la eliminación de la teoría económica, difiriendo de la percepción de Kiechel y López (1995), puesto que el concepto de riqueza va más allá de la física de otrora, fundado en la materia (aquello que ocupa un lugar en el espacio, tiene masa) y se modifica, no se excluye, de su ámbito epistémico, en parte hacia la información, los servicios en el ámbito del conocimiento, y produciendo un cambio inevitable en la Administración de las organizaciones, en los que se están

desapareciendo los viejos modelos fabriles y empresariales, con mayor énfasis desde la pandemia, hacia la resiliencia en el trabajo y generación de riquezas, partiendo del trabajo a distancia, desde el hogar, u-learning; y cambios hacia nuevas necesidades técnicas y científicas para abarcar nuevas tendencias laborales, entre ellos: gerente de proyectos empresariales digitales; gestor de estrategias para las redes sociales; administrador de redes sociales; gerente de contenido de redes sociales; asistentes virtuales y cuidadores a distancia.

Así pues, se enlazan las estrategias gerenciales transfigurado por el uso del metaverso en múltiples dimensiones, tendiendo a la captación y formación de personal calificado en inteligencia artificial, y en nuevos oficios como ejemplo de ello: diseño de casas inteligentes; técnicos de neuroimplantes; especialistas en impresión 3D; diseñador de redes neuronales robóticas; abogados de inteligencia artificial; analista de big data; psicólogo psicotrónico; sepulturero virtual, entre otros, dentro de este tejido intersubjetivo, sin ubicación en el tiempo ni en el espacio; donde la articulación de productores, consumidores y proveedores, son imperceptible en el mundo físico, siguen existiendo, sin que deje de existir la producción de riqueza, solo se ha transformado.

A MODO DE REFLEXIÓN

Las tecnologías emergentes han venido a representar en nuestro mundo cambios en todos los ámbitos de la vida, y en especial la de los negocios. Es de allí, que todas las organizaciones deben darse la tarea de conocerlas, así como identificar el uso que estas tecnologías tienen en la actualidad, con el propósito de emparejar las posibles interacciones, así como la forma en que estas se engranan para generar nuevas innovaciones.

Con el pasar del tiempo las organizaciones han venido modernizando sus procesos productivos, así como administrativos mediante los avances tecnológicos que generan oportunidades de negocio, el uso de nuevas herramientas tecnológicas, a través la transformación digital, permiten que las organizaciones puedan dinamizar sus estrategias ante las necesidades presentes y futuras, sin embargo, si las organizaciones

no se ponen a la par de los avances tecnológicos irán desapareciendo del mercado laboral.

La evaporación del mundo físico es una realidad ante cambios conceptuales como la riqueza, acorde con la ley de la conservación de la energía (ley Lomonósov-Lavoisier) Chemical Heritage Foundation U.S. (2017), que afirma que la cantidad total de energía en cualquier sistema físico aislado (sin interacción con ningún otro sistema) permanece invariable con el tiempo, aunque dicha energía puede transformarse en otra forma de energía. (aquello que ocupa un lugar en el espacio, tiene masa) por lo tanto se puede modificar, pero no se excluye de su ámbito epistémico, por consiguiente, se espera prosiga el curso de un cambio inevitable en la Administración de las organizaciones, en los que se están desapareciendo los viejos modelos fabriles y empresariales.

Ante lo anteriormente expresado, se puede concluir que la inmersión de tecnología emergente, y virtualización activa en realidades virtuales y aumentadas, han transformado la gerencia y la administración de negocios sin importar el tiempo y espacio, lo que tiene una transfiguración de los prosumidores brindándole grandes cantidades de información en conocimiento útil para la toma de decisiones y dar soluciones asertivas a las problemáticas presentadas.

Cambiando las prácticas gerenciales, la planificación estratégica en las organizaciones a un nuevo estadio donde se transforma la forma de hacer la administración de negocios, que necesitará actores gerenciales transdisciplinarios en un entorno que tiende a solicitar técnicos, especialistas y profesiones que aún no existen.

Por lo tanto, la educación, la formación y la capacitación tendrá que cambiar para las nuevas necesidades en esta realidad, y con ellas las estrategias gerenciales de hoy en día deben estar a la par del mundo cambiando hacia el uso del metaverso, ya que toda su estructura cambiará de acuerdo a como son utilizadas y se renuevan de acuerdo a las necesidades del hombre.

REFERENCIAS

- Álvarez, C. (2022). Análisis Mercantil ¿Qué es un Metaverso? [Publicación en línea]. Consultado: 13 de febrero de 2023 en: <https://docplayer.es/225034889-Que-es-un-metaverso.html>
- Ander-Egg, E. (2004). Métodos y técnicas de investigación social. Vol.II. Argentina: Lumen.
- Balestrini, M. (2001). Como se elabora el proyecto de investigación. 5ª ed. Caracas: BL Consultores Asociados-Servicio editorial.
- Ball, M. (2022). El metaverso. Y cómo lo revolucionará todo. Barcelona, España: Deusto. https://www.marcialpons.es/media/pdf/51304_El_Metaverso.pdf
- Castells, M. (2004). **La era Información. Economía. Sociedad y cultura. La sociedad red**. Vol. I. México: Siglo veintiuno editores, S.A. de C.V. 5ª ed. Trabajo original publicado en 1996.
- Chemical Heritage Foundation U.S. (2017). Antoine-Laurent Lavoisier. Historical Biographies Recuperado de: <https://www.sciencehistory.org/historical-profile/antoine-laurent-lavoisier>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2021). Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe 2020. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46501/1/S2000990_es.pdf
- Davis, M. (2022). Gartner identifica las tecnologías emergentes que ayudarán a la transformación de las empresas <https://communicationsplatformforbusiness.computerworld.es/tendencias/gartner-identifica-las-tecnologias-emergentes-que-ayudaran-a-la-transformacion-de-las-empresas>
- Duran S., Crissien, J. y otros (2017). Estrategias gerenciales para la formación de equipos de trabajos en empresas constructoras del Caribe colombiano. Revista Espacios [Revista en línea]. Consultado: 13 de febrero de 2023 en: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n13/a17v38n13p24.pdf>
- Gartner, Communications Platformfor Business (2022). Identifica las tecnologías emergentes que ayudarán a la transformación de las empresas [Revista en línea]. Consultado: 29 de enero de 2023, en: <https://communicationsplatformforbusiness.computerworld.es/tendencias/gartner-identifica-las-tecnologias-emergentes-que-ayudaran-a-la-transformacion-de-las-empresas>
- Gimeno, V. (2010). La influencia de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones y su repercusión en las estrategias empresariales: la banca online y

- su aplicación en las cooperativas de crédito. [Trabajo en línea]. Consultado: 25 de enero de 2023 en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/52170/alfonso.pdf>. Trabajo Publicado Universitat Valencia. Facultad de Economía. Departamento de Dirección de Empresas "Juan José Renau Piqueras".
- Kiechel, W. y López, F. (1995). Los problemas del pensamiento gerencial en las sociedades postmodernas o de cómo se "evapora" el mundo físico (notas para desestabilizar los sistemas de pensamientos modernos). Revista FACES, Año 5 - Número 11 Diciembre - Marzo 1995
- Márquez, J. (2017). Tecnologías emergentes, reto para la educación superior colombiana. Trabajo Publicado Universidad Libre Barranquilla. [Revista en línea]. Consultado: 25 de enero de 2023 en <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ingeniare/article/view/2882/2295>
- Mintzberg, H., y Quinn, J. B. y Voyer (1997). Proceso estratégico, conceptos, contextos y casos. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Morin, E. (2000). Los Siete Saberes Necesarios a la Educación del Futuro. Caracas: Editorial Cipost Faces UCV-UNESCO IESALC.
- Nisa, J. (2021). El Metaverso: Conceptualización Jurídica, retos legales y deficiencias normativas. [Página web en línea], Disponible en: <https://elderecho.com/metaverso-conceptualizacion-juridica>.
- Petty, W. (1690). Political Arithmetick [Política aritmética]. Londres: Robert Clavel at the Peacock, and Hen.
- Porter, M. E. (2016). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior. Grupo editorial patria.
- Porter, M., Stern, S., y Artavia, R. (2013). Social Progress Index 2013 [Índice de Progreso Social]. Washington, D.C.: Social Progress Imperative.
- Rifkin, J. (2000). La era del acceso. La revolución de la nueva economía: Paidós.
- Sosa, E. (2018). Diseño de un modelo de incorporación de tecnologías emergentes en el aula (miteda) para la generación de estrategias didácticas por parte de los docentes. [Trabajo en línea]. Consultado: 25 de enero de 2023 en: https://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/149058/Sosa%20Neira_Edg_ar%20Andres_COMPENDI.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Trabajo Publicado en Universitat de les Illes Balears
- Toffler, A. (1980) La tercera ola. (A. Martín, trad.) España: Editorial Plaza & Janes, S.A. Trabajo original publicado en 1980.

Torres, A. (2022). Inversión en el Metaverso. Bancos: pioneros en el metaverso [Página web en línea], Disponible en: <https://www.semana.com/tecnologia/articulo/bancos-pioneros-en-el-metaverso/202239/> [Consulta: 2023, enero 27]

Vásquez, J (2022). El metaverso y la transformación. [Página web en línea], Disponible en: <https://www.larepublica.co/analisis/javier-vasquez-2568908/el-metaverso-y-la-transformacion-3418883>

