

HETEROTOPÍAS, PANDEMIA Y METAVERSO: LA VISIÓN ANTICIPADA DE MICHEL FOUCAULT

MSc. Eduardo J. Anzola Rodríguez

Universidad Nacional Experimental de Yaracuy.

San Felipe, Venezuela

eanzola@uney.edu.ve

Resumen

En 1967 el filósofo francés Michel Foucault propuso nuevas formas de pensar los espacios que habitamos bajo una perspectiva diferente en la época contemporánea, pues los sitios más frecuentados tienen ahora relaciones complejas con la vida urbana; así desarrolló el concepto de heterotopías. Éstas se refieren a espacios existentes que revelan posibilidades no encontradas en el mundo de la vida cotidiana y desafían los lugares donde vivimos. Ellas representan sitios para gente cuyas acciones se apartan del patrón establecido de la vida cotidiana y por ello, necesitan ser ubicadas separadamente. Las heterotopías son una especie de otredad espacial, un emplazamiento híbrido donde las personas pueden tener experiencias de naturaleza oscilante. Foucault utiliza ejemplos para ilustrar estas ideas y para clasificarlas según seis principios. Basándose en el concepto teórico y enfoque metodológico del autor, este artículo examina las implicaciones de la reciente pandemia y el efecto de las medidas de confinamiento aplicadas globalmente, sobre la acelerada proliferación de entornos en línea. Durante su vigencia, tales medidas de confinamiento han alterado radicalmente los espacios domésticos y públicos, por lo que el contexto de dos años de pandemia encaja con el concepto acuñado por Foucault. Además, con la expansión de los entornos en línea, parece que su carácter ilusorio los convierte también en heterotopías. De hecho, el metaverso es el nuevo reino de mundos virtuales compartidos donde las personas pueden tener presencia virtual y realizar todo tipo de actividades. Los mundos digitales representan claros ejemplos de heterotopías tecnológicas. El metaverso parece adquirir una condición de alteridad y las interacciones cara a cara tendrían una importancia decreciente mientras que las digitales ganarían mayor preeminencia. Este artículo concluye que estas tendencias guiarían a nuestras sociedades hacia un nuevo espíritu que cambiará las ideas y creencias de nuestra era, tal como las hemos conocido.

Palabras clave: *Utopía, Heterotopía, Confinamiento, Pandemia, Metaverso.*

Recibido: 26/04/2022

Aceptado: 03/11/2022

Revista In Situ/ISSN 2610-8100/Vol. 6 N°6/ Año 2023.

San Felipe, Venezuela/Universidad Nacional Experimental del Yaracuy, pp. 282 - 303

HETEROTOPIAS, PANDEMIC AND METAVERSE: MICHEL FOUCAULT'S ANTICIPATED VISION

MSc. Eduardo J. Anzola Rodríguez

Universidad Nacional Experimental de Yaracuy.

San Felipe, Venezuela

eanzola@uney.edu.ve

Abstract

In 1967 French philosopher Michel Foucault proposed new ways of thinking about space by suggesting that a different perspective has arisen in contemporary times insofar as the most frequented places have complex relations with urban life; thus, he developed the concept of heterotopias. They refer to existing spaces that reveal possibilities not found in the world of everyday life and challenge the places where we live. Heterotopias represent sites for people whose actions turn aside from the established pattern of everyday life and therefore need to be set apart. Heterotopias become some sort of spatial otherness, a hybrid emplacement where people may have experiences of oscillating nature. Foucault uses examples to illustrate this idea and classify them according to six principles. Based on the author's theoretical concept and methodological approach, this paper examines the implications of the recent pandemic and the effect of the worldwide confinement measures on the accelerating expansion of online environments. During their duration, such confinement measures have altered radically domestic and public spaces, so the context of two years of pandemic fits the concept coined by Foucault. In addition, with the expansion of online environments, it seems that their illusory character turns them into heterotopias as well. It seems that their illusory character turns them into heterotopias as well. In fact, the metaverse is the new realm of shared virtual worlds where people may have virtual presence and make all sort of activities. Digital worlds represent clear examples of technological heterotopias. The metaverse seems to acquire a condition of alterity, and face-to-face interactions in real life would have a decreasing importance while digital ones would gain greater preeminence. This paper concludes that these trends would lead our societies towards a new defining mood by changing the ideas and beliefs of our era as we have known them.

Key words: *Utopia, Heterotopia, Confinement, Pandemic, Metaverse*

En aquel tiempo, el mundo de los espejos y el mundo de los hombres no estaban, como ahora, incomunicados. Eran, además, muy diversos; no coincidían ni los seres ni los colores ni las formas. Ambos reinos, el especular y el humano, vivían en paz; se entraba y se salía por los espejos. Una noche, la gente del espejo invadió la Tierra. Su fuerza era grande, pero [...] las artes mágicas del Emperador Amarillo prevalecieron. Éste rechazó a los invasores, los encarceló en los espejos y les impuso la tarea de repetir, como en una especie de sueño, todos los actos de los hombres. Los privó de su fuerza y de su figura y los redujo a simples reflejos serviles. Un día, sin embargo, sacudirán ese letargo mágico.

[...]En el fondo del espejo percibiremos una línea muy tenue y el color de esa línea será un color no parecido a ningún otro. Después, irán despertando las otras formas. Gradualmente diferirán de nosotros, gradualmente no nos imitarán. Romperán las barreras de vidrio o de metal y esta vez no serán vencidas [...]

Jorge Luis Borges en: *El libro de los Seres Imaginarios* (1967)

Evolución de la Concepción de los Espacios

En 1967 el filósofo francés Michel Foucault (1926-1984) dictó en París una conferencia en el Círculo de Estudios Arquitectónicos a un cuerpo de estudiantes de arquitectura en la cual proponía nuevas formas de pensar en torno a un marco alternativo para analizar los espacios urbanos contemporáneos y comprender sus complejas relaciones con la cotidianidad urbana. Diecisiete años más tarde, el manuscrito original de aquella trascendente conferencia se publicó en 1984 como ensayo titulado *Des espaces autres* (De los espacios otros) en la revista francesa *Architecture, Mouvement, Continuité*, con autorización del autor poco antes de su muerte (De Cauter & Dehaene, 2008). Muchos consideran que las disquisiciones de sus escritos son particularmente densas y complejas, pero este ensayo ha inspirado a varias generaciones de académicos, al penetrar en el profundo laberinto de sus reflexiones.

Foucault (2004) explica que la concepción del espacio con respecto a las relaciones entre lugares y personas venía sufriendo un cambio drástico durante la era moderna pues en la Edad Media, se concebía la existencia de un conjunto jerarquizado de sitios opuestos donde discurría la vida real de la gente: lugares sagrados y lugares profanos, lugares protegidos y lugares abiertos y no prohibidos, lugares urbanos y lugares rurales. De allí que para la mentalidad medieval, había espacios terrestres, espacios celestiales y espacios supra celestiales; y en esta jerarquía de lugares, todo espacio implicaba una definida

localización. Pero esta concepción prevaleció hasta que Galileo, en el siglo XVII, formuló su teoría de que el centro del universo no era la Tierra, como se creía desde Ptolomeo, sino que ésta giraba alrededor del Sol. Con esta renovada idea, aquella concepción del espacio medieval se constituía en otra de un espacio infinitamente abierto. Es así como la extensión del espacio sustituía a la localización. Foucault (citado) sugiere que en la época contemporánea ha surgido una perspectiva diferente del espacio pues, según su análisis, la extensión es ahora sustituida por el emplazamiento, entendiendo éste como un sitio resultante del sentido que los humanos le damos al mundo tal como lo percibimos. Esto significa que el principio constitutivo de la percepción espacial son las diversas relaciones entre ubicaciones en el espacio. Foucault (citado) afirma que un emplazamiento es entonces una forma elegida de organizar a las personas en sociedades y tecnologías hechas por el hombre, diseñadas de manera razonable y necesaria. Así pues, habitamos en un mundo donde hay una serie de relaciones que demarcan emplazamientos irreductibles entre sí y que no deben superponerse unos a otros. Sin embargo, entre todos estos emplazamientos, hay algunos que tienen la extraordinaria condición de que, pese a estar relacionados con todos los otros, contradicen, perturban o subvierten tales relaciones y pertenecen a dos categorías. La primera de ellas son las utopías.

Utopías

El término utopía, se debe a Tomás Moro, un teólogo, político, humanista y escritor inglés, que fue además canciller de Enrique VIII, y publicó una obra moralizante en 1516, la cual contiene muchas referencias a los ideales expuestos en La República de Platón. En su obra, Moro (1999) llama Utopía a una isla ficticia, localizada en las costas de Suramérica, donde se supone que los isleños habían desarrollado una sociedad fundamentada en los ideales filosóficos y políticos del mundo clásico y el cristianismo, creando un sistema político, social y legal perfecto, conviviendo pacíficamente, disfrutando del máximo bienestar físico y moral, y compartiendo en armonía todas sus pertenencias. Utopía deriva del griego *οὐ* (*no*) y *τόπος* (*topos*) y literalmente significa el no-lugar (Baldwin, 2017). Es por ello que las utopías son reflejos del mundo, como vidrieras que exhiben escenarios no de cómo es el mundo, sino de cómo debería ser y por ende, se ubican en la dimensión de lo fabuloso; son espacios irreales, imaginados para revelar las limitaciones de las relaciones humanas que sí son reales para la gente. Según Foucault (1968): “Las utopías consuelan: pues si no tienen un lugar real, se desarrollan en un espacio maravilloso y liso; despliegan ciudades de amplias avenidas, jardines bien dispuestos, co-

marcas fáciles, aun si su acceso es quimérico” (p. 3).

Heterotopías

Foucault propone también una segunda categoría de estos espacios transgresores, a los cuales define como heterotopías. El conjunto normativo de relaciones convencionales entre los espacios, es puesto en duda por el concepto de heterotopía de Foucault (citado). Para él, las heterotopías sí son espacios existentes, mas ellos revelan posibilidades que no se encuentran en el mundo de la cotidianidad y cuestionan los espacios en los que vivimos. Las heterotopías representan sitios para personas cuyas acciones se apartan del patrón establecido de la vida cotidiana y, por lo tanto, necesitan ser separadas espacialmente. Foucault desarrolla este concepto como un lugar que existe físicamente dentro de un mundo conocido pero que también es un emplazamiento diferente de él, ya que rompe la continuidad y regularidad de las percepciones del tiempo y del espacio. Así, una heterotopía puede entenderse como una especie de alteridad espacial, un emplazamiento híbrido donde las personas pueden tener experiencias de índole oscilante.

Foucault (citado) intenta explicar esa suerte de experiencia mixta, al utilizar la idea del espejo como una metáfora de la dualidad y de sus contradicciones. Así, cuando uno refleja su propia imagen en un espejo, éste permite que uno se pueda ver en un sitio donde en realidad uno no está; el espejo muestra un espacio que no existe, un lugar irreal y por tanto podría considerarse como una utopía, porque es un no-lugar, es decir, un sitio absolutamente inexistente, ya que el espacio virtual que se visualiza tras el cristal es una mera apariencia de la realidad frente a él. Pero es igualmente una heterotopía, en la medida en que el espejo existe realmente, así como lo es todo el espacio que lo rodea.

Es por eso que las heterotopías desafían y enmarañan lo que es concebido como algo convencional, desatan los mitos y socavan la regularidad comúnmente aceptada como lo establecido.

Heterotopología

Foucault (citado) aplica una suerte de descripción que él denomina como heterotopología para analizar estos espacios diferentes, estos lugares otros donde se experimenta una mezcla de lo mítico con lo real, a partir de diversos ejemplos para ilustrar su idea de lo que son las heterotopías y así poder clasificarlas y analizarlas según seis principios.

Bajo el primer principio, en una sociedad moderna demasiado vasta y muy

compleja, se establecen emplazamientos para confinar a los causantes de cualquier desviación del orden social donde se pueda gestionar y controlar de forma orgánica la ruptura de las reglas, lugares como los hospitales psiquiátricos y las prisiones. Asimismo, ocurre con los geriátricos, donde se confinan a las personas mayores cuando ya no tienen una función social o productiva, lo cual se considera como una clase de desviación. Afirma que todas estas clases de heterotopías existen en todas las sociedades humanas independientemente de sus diferencias culturales y sus ubicaciones geográficas en todo el mundo.

Según el segundo principio, cada heterotopía tiene un papel preciso y determinado en la sociedad, pero la misma puede tener una función que se modifique con el transcurso del tiempo. Por ejemplo, en la cultura occidental, el cementerio ha existido prácticamente siempre. Pero su papel social ha sufrido cambios importantes pues, a lo largo de la historia, las sociedades han ido reubicando los cementerios desde el centro hacia los linderos de las ciudades, lo cual refleja los cambios de actitud de la gente moderna en torno al significado de la idea de la muerte. Lo que este ejemplo de Foucault (citado) revela, es que el análisis de las heterotopías puede explicar la evolución de las sociedades.

De acuerdo con el tercer principio, las heterotopías organizan espacios, donde se trata la heterogeneidad, el manejo administrado de la otredad y de lo distinto, de lo opuesto. Para Foucault (citado), “la heterotopía tiene el poder de yuxtaponer en un solo lugar real múltiples espacios, múltiples emplazamientos que son en sí mismos incompatibles.” (p. 17).

Por ejemplo, un cine es una sala rectangular a cuyo fondo se proyectan, sobre una pantalla bidimensional imágenes en movimiento de espacios tridimensionales. También sería una heterotopía un zoológico, ya que se trata de un parque que concentra en un solo y amplio espacio, diferentes clases de animales provenientes de diversas regiones del planeta, los cuales en forma natural, jamás compartirían un mismo ecosistema. Igualmente, un jardín botánico es un lugar donde se pueden encontrar distintas especies vegetales de partes distantes del mundo reunidas en un mismo entorno. Afirma Foucault (citado) que “el jardín es la parcela más pequeña del mundo y es por otro lado la totalidad del mundo. El jardín es, desde el fondo de la Antigüedad, una especie de heterotopía feliz y universalizante” (p. 17).

Bajo el cuarto principio, en un paralelismo con el anterior principio, las heterotopías, también organizan tiempos múltiples, pues ellas representan una suerte de ruptura del flujo normal del tiempo, tal como ocurre en las bibliotecas o los museos, pues allí se invoca el deseo de organizar en un ar-

chivo, en un lugar inamovible “...una suerte de acumulación perpetua e indefinida del tiempo” (Foucault, citado, p. 17), reflejando así la aspiración de generar un sentido de orden y permanencia. Por otra parte, igualmente hay otras heterotopías que funcionan con un sentido opuesto de tiempo transitorio, no de permanencia como bibliotecas o museos. Se trata de aquellos lugares apartados donde la gente paga para liberarse de su rutina y puede evadirse temporalmente de las tensiones de la vida cotidiana, en forma placentera. Tal es el caso de las ferias, los festivales, los complejos turísticos o vacacionales (resorts), los parques de diversiones y temáticos. En estos últimos, los visitantes asisten para observar o participar en numerosos espectáculos ambientados en tiempos presentes, pasados o futuros imaginarios, haciéndolos sentir como si fueran reales, al disfrutar ilusorias fantasías pasajeras (Baudrillard, 1987).

Según el quinto principio, hay heterotopías exclusivas que se reservan el derecho de admisión y/o participación. Foucault (citado) explica que estos emplazamientos son sitios apartados de las normas de la vida tradicional, y exigen algún requisito para su acceso y una vez allí, se llevan a cabo actividades de purificación o limpieza, ya sea de índole espiritual, o ya sea de índole higiénica. Ejemplos de estas heterotopías lo son los sitios religiosos de retiro, o los baños sauna escandinavos y turcos. También hay un tipo de heterotopías de esta categoría, como las que promociona la plataforma en línea Airbnb (Manzanilla, s.f.), a través de la cual se contactan personas que ofrecen un espacio de alojamiento temporal en su vivienda, con otras que necesitan un lugar en donde quedarse provisionalmente. En este caso, el individuo que entra en esa casa, no accede al corazón mismo de la familia anfitriona, pues absolutamente es un huésped de paso, sin ser un verdadero invitado.

Otros ejemplos de Foucault (citado) de estas heterotopías de apertura y cierre, lo son los moteles para encuentros eventuales de parejas en una noche íntima, los hoteles de luna de miel para recién casados o las clínicas de sanación para la restitución de la salud.

El sexto y último principio de Foucault (citado), enfatiza que el rasgo principal de las heterotopías es que ellas ejercen una función. Hay aquellas que cuyo papel es el de “crear un espacio de ilusión que desenmascara a todos los espacios reales como algo aún más ilusorio, pues son todos aquellos lugares en los que la vida humana pareciera estar delimitada en compartimientos sin vinculación entre sí.” (p. 18). Precisamente tal es el rol que tienen los prostíbulos. Pero en oposición a éstos, hay otras heterotopías cuya función sirve como una compensación respecto a los espacios desordenados y caóticos del mundo real, pues por el contrario, aquellas son pulcras, ordenadas, perfectas y organizadas

hasta en sus mínimos detalles. Un ejemplo de tales heterotopías lo fueron, en el siglo XVII, las comunidades de personas inspiradas en sus respectivas concepciones religiosas, como las misiones jesuíticas del Paraguay en Suramérica o las primeras colonias inglesas de los llamados peregrinos y los puritanos en la costa este de Norteamérica.

Pandemia y Nuevos Tiempos Heterotópicos

Sin duda, esta forma de análisis concebida por Michel Foucault, es aplicable a la pandemia del COVID-19 (el acrónimo es una fusión de los términos corona, virus y disease, esta última significa enfermedad en inglés, y el año 2019 cuando fue identificada), pues hoy se experimentan más heterotopías, vale decir, lugares extraordinarios, con situaciones diferentes de las condiciones normales de interacción social, entornos desconocidos en el que se conmina a las personas para que tomen precauciones, que dejen de movilizarse como solía hacerse, de viajar, de abrazarse o besarse, y más bien recluirse en los propios domicilios. En los tiempos heterotópicos de pandemia, las prácticas y dinámicas que se experimentan en espacios públicos o en los de reclusión domiciliaria, se entrecruzan con miedos, ansiedades y las sombrías realidades de las amenazas que comporta la proliferación del virus. Lo que cambia con el COVID-19 es que la gente ha llegado a sentir esta embrollada entremezcla en los espacios cotidianos: tales lugares de interacción social se transformaron en heterotopías contagiosas.

Con el COVID-19, se ha podido observar que los hospitales resultaron desbordados y se desdibujaron sus límites: los sitios de atención establecidos se volvieron inestables, muchos lugares que alguna vez fueron destinados para una función distinta, como centros de atención primaria de salud y pasillos de clínicas, se reconfiguraron en unidades de terapias de urgencia a pacientes graves y hospitales de campaña que se extendieron a las calles, a complejos deportivos, a galpones industriales o a parques vecinales (BBC, 2021); morgues que se improvisaron en espacios inverosímiles, fuera de los espacios refrigerados concebidos para tal fin; camiones de volteo, buses y carretas tiradas por bestias de carga o motocicletas que se transformaron en carrozas fúnebres al transportar precariamente cadáveres, víctimas del COVID-19 (Jardim, 2021). En este contexto, la situación que se ha presentado con esta pandemia requiere reflexionar sobre algunas cuestiones complejas importantes en lo político, lo social, lo cultural o lo económico. Siguiendo la línea de pensamiento de Foucault (citado), ¿Acaso no se puede concebir estos espacios transformados como heterotopías de desviación, según lo establece el autor en su primer principio? De la misma forma, ¿Acaso aquellos improvisados transportes fúnebres no

son más que heterotopías en movimiento, que cambian su carga y su destino al igual que los barcos? ¿Acaso en todos los mencionados lugares, no se yuxtaponen en ellos múltiples emplazamientos que de por sí no son compatibles, tal como lo señala el tercer principio de las heterotopías?

Por otra parte, en casi todas las poblaciones se han observado restricciones sin precedentes en el uso del espacio público, medidas sanitarias de confinamiento y de distanciamiento social que se convirtieron en políticas concebidas para reducir la transmisión y proteger la salud pública en función del bien colectivo. El resultado se ha manifestado con las impactantes imágenes de calles, bares, restaurantes, parques, áreas verdes, lugares de entretenimiento, complejos deportivos y de espectáculos, escuelas, paseos y plazas, todos convertidos en distintos espacios urbanos vaciados. Ciudades bien conocidas por la activa vitalidad de sus calles en diferentes partes del mundo se convirtieron en vastos lugares fantasmales a medida que los habitantes se vieron obligados a confinarse dentro de sus casas.

Con la crisis del COVID-19, todas las personas han sufrido en mayor o menor medida la sensación de haber quedado marginados de la actividad laboral convencional y haber perdido el disfrute de espacios sociales y públicos familiares, antes vibrantes y animados.

Aquellos que necesariamente tienen que salir fuera de sus hogares, se encuentran con interacciones sociales distantes e inusuales, saludos casi sin contacto físico ni cercanía humana, evidenciando cuánto pueden estar cambiando las relaciones sociales en los espacios públicos. Las actividades en el espacio público, como ir de compras y socializar, son precisamente las actividades que han resultado más afectadas por el COVID-19.

Definitivamente hay muchos impactos del COVID-19 en el uso de los espacios, la densidad urbana, el teletrabajo, la educación, el transporte, el esparcimiento, la actividad comercial y muchas otras. Después de dos años de vigencia de la crisis del COVID-19, en medio de un ambiente de gran incertidumbre de cara al futuro, surgen muchas interrogantes y conjeturas sobre cuán profunda podría seguirse transformando la relación de las personas con los espacios públicos; y en el ámbito del diseño de tales espacios, la gran pregunta sería cuánto tiempo se seguirán sintiendo estos impactos, cómo afectan las actividades laborales y cuánto se necesita hacer para adaptarlas a nuevas realidades (Larrain, 2020).

Una vez pasada la intensidad de la pandemia, no está claro si su impacto en el espacio público será tan profundo como lo ha sido en otros aspectos de la

vida cotidiana de las personas.

En los nuevos tiempos de pandemia, las medidas de cuarentena no solo han alterado radicalmente la relación con los espacios urbanos. De hecho, como resultado de las medidas de confinamiento, el hogar privado pareciera haberse transformado en una especie de lugar de arresto domiciliario. Esta condición encaja muy bien con el primer principio de la clasificación de Foucault para las heterotopías, pues quien se atreviese a desafiar las normas de confinamiento incurriría en una desviación y debería auto-recluirse en su propio domicilio.

Los ciclos normales de vida de las personas en tiempos de cuarentena son vacilantes y los ritmos de sueño y trabajo se alteran profundamente, distorsionando la percepción de los lapsos y la duración del tiempo, tal como dice el cuarto principio de Foucault (citado) cuando “las personas llegan a una especie de ruptura absoluta con su tiempo tradicional” (p. 18).

Por otra parte, procedimientos como la desinfección de objetos personales, lavado de manos, uso de tapabocas, etcétera, todos ellos se asemejan a lo que Foucault (citado) define como las “actividades de purificación” (p. 18) en su quinto principio. Además, según el tercer principio, en las heterotopías se juxtaponen varios sitios que no son compatibles. Precisamente, esto es lo que sucede cuando el hogar particular de cada quien, el aula de clases de los hijos y el lugar de trabajo se vuelven indistinguibles gracias a la comunicación telemática en línea; esta práctica de actividades simultáneas en casa ya tiende a ser una forma universal.

Sin duda, la cantidad de tiempo y esfuerzo que tanta gente dedica ahora al uso de Internet y a los entornos en línea le confieren una importancia relativa creciente a las interacciones que ocurren en los espacios virtuales en comparación con las interacciones entre las personas en el mundo físico de la realidad.

Esta última observación lleva a reflexionar, desde la perspectiva de Foucault (citado), sobre el actual crecimiento y el mayor auge de los mundos virtuales compartidos en los entornos en línea.

Heterotopías Virtuales y Metaverso

Con el masivo impacto de la pandemia del coronavirus y sus sucesivas variantes, los usuarios de Internet y de las tecnologías informáticas están experimentando una expansión sin precedentes de los ámbitos digitales del ciberespacio al que ya buena parte de la población mundial se ha estado acostumbrando. Y aquellos usuarios progresivamente ocupan en ellos la mayor

parte de su tiempo.

Lo último que está en desarrollo es una interfaz que opera en línea de un conjunto virtual de mundos en un nuevo reino del ciberespacio bautizado como el metaverso (Roh, 2021).

Esto parece ser otro ejemplo de una heterotopía de carácter tecnológico, pues el espacio del metaverso es en verdad la representación de un lugar superpuesto a aquello que los humanos percibimos como el mundo físico de la realidad.

El metaverso es un término que refleja la visión del autor de Snow Crash (Stephenson, 2009), una novela de ciencia ficción publicada en 1992, la cual trata de cómo la Internet, apoyada en la realidad virtual, podría evolucionar en el futuro próximo. En dicha obra se describe un mundo digital tridimensional donde las personas entran en él en forma de imágenes holográficas que las representan y que son conocidas como avatares.

La palabra compuesta metaverso construida a partir de la preposición griega *μετά* (meta), aplicada como prefijo para indicar un concepto que trasciende o que va más allá de otro concepto, y se añade a la contracción (verso) de la palabra universo. Lo que está planteado con los nuevos proyectos del metaverso, cuyo propósito al ir literalmente más allá, es ofrecer un completo ecosistema de aplicaciones, software y entornos integrados que están destinados a llevar, en el futuro cercano, a la red Internet a otro nivel (Lee, 2021).

El imaginar la existencia de mundos paralelos que cohabitan con el mundo conocido, ha sido históricamente un tema reflejado en muchas obras clásicas y modernas de la creación literaria. Esa temática está presente, por ejemplo, en el reino oculto descrito en *La reina Yamlika, Princesa Subterránea*, un relato del libro clásico *Las Mil y Una Noches* (2013); en el pasadizo secreto del cuento *Las Doce Princesas Bailarinas* en la obra *Cuentos para la Infancia y el Hogar* (Grimm, 1982); en el mundo que se encuentra en *A Través del Espejo* y lo que Alicia Encontró Allí (Carroll, 2018); en el país fantástico de Narnia al que se llega a través del fondo de un armario, en *El León, la Bruja y el Armario* (Lewis, 2005); en los insólitos espacios fantásticos de *Ficciones* (Borges, 2002); en el ámbito posthumano del relato *La Última Pregunta* (Asimov, 1994); en la futurista matriz del ciberespacio en la novela *Neuromante* (Gibson, 1984). Esta enumeración de obras es apenas una breve muestra de las creaciones literarias clásicas que aluden a esos lugares imposibles.

Igualmente, el mismo tema aparece en el arte cinematográfico, como en la

icónica película *Matrix* (Silver & Wachowski, 1999), donde el mundo en el cual se cree vivir no es más que una simulación virtual de una realidad inexistente, pues ésta ya había transcurrido.

Hasta ahora los usuarios de Internet han contemplado el mundo virtual desde el otro lado de las pantallas de sus dispositivos, pero en el metaverso los usuarios pueden penetrar en Internet, estar en su interior, y recorrerla desde dentro, y más que navegar por sus páginas webs y plataformas, sumergirse en ellas. Incluso va más allá de los videojuegos inmersivos, al orientarse hacia el uso generalizado de distintas aplicaciones específicas. Todo parece indicar que hacia allí se proyecta la evolución progresiva de las tecnologías digitales.

Esta nueva aspiración en el proceso evolutivo de explorar los espacios virtuales, parte de la base de añadir experiencias sensoriales a la navegación por la red, de forma que los usuarios tengan en todo momento la sensación de estar dentro del mundo virtual que visitan. (Rodríguez, 2021)

Para ello, en este escenario cobran una importancia crucial las tecnologías basadas en la realidad virtual, la realidad aumentada y el Blockchain. Por una parte, la primera aplica la tecnología informática para crear un entorno simulado del mundo físico real, utilizando imágenes tridimensionales y visualizaciones en 360 grados para captar, al igual que lo hacen los ojos humanos, el espacio y la profundidad. Así el usuario se sitúa en el centro de ese entorno para someterse a una intensa experiencia completamente envolvente. Por otra parte, la segunda es una versión mejorada del mundo físico real al usar elementos visuales digitales, sonido, gráficos u otros estímulos sensoriales mediante la tecnología informática. A diferencia de la primera, la segunda no crea un entorno totalmente artificial para sustituir la realidad física (Bockholt, 2021). En cuanto a la tecnología del Blockchain (Simplilearn, 2022), ésta constituye una estructura que almacena un bloque masivo de registros de transacciones en una cadena de bases de datos, que se comparte y se distribuye entre sus usuarios, en una vastísima red interconectada mediante una inmensa red de computadoras, y toda información allí registrada es muy difícil de modificar. Esta tecnología que hasta ahora se usa para respaldar las criptomonedas, tiene gran potencial de aplicaciones. (Banafa, 2019). Esa red descentralizada es lo que hace del metaverso una comunidad virtual enfocada en los usuarios y operada por ellos mismos.

El teórico del metaverso Matthew Ball (2021) lo define como “una red interconectada que opera en una escala masiva para proyectar bidimensionalmente a mundos virtuales tridimensionales en tiempo real, de modo que un

número ilimitado de usuarios pueden experimentar, de manera sincrónica y persistente, la sensación de tener presencia individual y también acceso continuo a información, tal como identidad en línea, historiales, derechos, productos, comunicaciones y transacciones.” (p. s/n). Las identidades y objetos que habitan ese entorno, circulan allí fluidamente y pueden proyectarse al mundo físico vía la realidad aumentada.

El metaverso es aún una idea en desarrollo que podría parecer simplemente una versión mejorada de la realidad virtual pues a este universo virtual se accede mediante un visor especial. Además se ingresa con un avatar, es decir, un ente virtual que es una representación gráfica tridimensional de la persona física del usuario (Henz, 2021). Con esa identidad virtual se puede experimentar una vida alternativa en entornos digitales, como metáfora de su mundo real. Cabe señalar que el término avatar proviene del idioma sánscrito y designa dentro de la religión del hinduismo la encarnación de una deidad en la tierra. Así en esa concepción religiosa, dos avatares del dios Visnú lo son Krishna y Rama (Rodríguez, 2021).

Es importante reiterar que al contrario de lo que podría creerse, el metaverso no se trata solo de videojuegos, pues a diferencia de la realidad virtual actualmente más conocida que se utiliza principalmente para éstos, la tendencia del metaverso es dirigirse al uso de aplicaciones concretas en un mundo virtual compartido, el cual ya no estará ligado a un sitio web específico o plataforma. Esto se realizaría con el fin de que los usuarios mantengan una presencia virtual y, más que en juegos, participen en todo tipo de actividades en diversos entornos: asuntos de trabajo, dinámicas educacionales e instructivas, eventos deportivos, foros y conferencias internacionales, intercambios comerciales, transacciones financieras con criptomonedas, conciertos, espectáculos o intercambios culturales, exposiciones artísticas, cines, representaciones teatrales, tours virtuales o solo esparcimiento (Caulfield, 2021).

Al seguir la línea de pensamiento de Foucault (citado), pareciera que la naturaleza ilusoria de los entornos en línea, habitados por muchos usuarios de Internet y de tecnologías informáticas, los convierte en heterotopías ya que existen paralelismos entre los referidos principios que definen los espacios heterotópicos y las interfaces requeridas para ingresar al metaverso. Entonces el metaverso se convierte en una especie de paradoja, pues es un espacio habitado y representado y además es una interfaz de carácter temporal entre dos mundos: el digital y el físico. Siendo esto así, la conexión inmediata entre el metaverso y el espacio heterotópico definido por el autor francés, se manifiesta claramente.

Como se ha referido, Foucault (citado) menciona que la época contemporánea sería la del emplazamiento; aquella visión suya casi premonitória, adquiere un nuevo significado al analizar el carácter virtual de cada lugar sin lugar del metaverso, en los cuales se excluyen muchas restricciones que comúnmente se imponen en el mundo físico de la realidad. De esta manera, el metaverso sería ese ciberespacio de mundos virtuales ajenos a la regulación de alguna autoridad humana oficialmente reconocida, aunque mantendría un rígido protocolo normativo concertado tácitamente entre los usuarios y los propietarios y proveedores de las tecnologías que los hacen posibles.

Como ya se ha señalado, el primer principio que define las heterotopías se refiere a la existencia de emplazamientos de confinamiento con una amplia variedad de formas pero que mantienen una presencia global en todas las culturas humanas, independientemente de las diferencias que existan entre éstas. Igualmente, en el metaverso, las comunidades globales comparten conexiones con sus distintos portales, independientemente de la geografía.

Como ya se ha apuntado bajo el tercer principio de Foucault (citado), en las propias heterotopías coexisten espacios aparentemente incompatibles y no relacionados que se yuxtaponen compartiendo un mismo ámbito. De manera similar, dentro del metaverso, los portales individuales a menudo abarcan rutas amplias hacia otros portales más extensos y con funciones diferentes. Resulta evidente que el metaverso tiende a ser más bien una realidad mixta para quienes la habiten, donde sus experiencias en el mundo físico real y las de inmersión en espacios digitales se superponen para ocurrir simultáneamente.

Como ya se indicó anteriormente, Foucault (citado) utiliza la metáfora del espejo para explicar la experiencia de la dualidad de las heterotopías. En el metaverso, un buen ejemplo de un espejo de la realidad lo sería el juego *Flight Simulator 2020* (Simulador de Vuelo 2020) de un avión, en el cual se recrea el ambiente de la cabina donde se sumerge al participante y se le proporcionan datos e información verídica de navegación aérea, de la topografía circundante, de situaciones climáticas, de rutas y control del tráfico aéreo (Asobo, 2020). Tal es la experiencia mixta en la interacción del participante con la realidad a través de la imagen especular de ese metafórico espejo que es la representación virtual del espacio real.

Desde que surgió el pensamiento humanista enfocado en el desarrollo del ser humano, el legado de las ideas de Moro para otros intelectuales posteriores a él, resultaron ser una fuerte inspiración en busca de entornos utópicos a los que jamás se ha llegado (Modoro, 2017). Quizás el metaverso pudiera ser la re-

presentación de la aspiración humana de existir en un espacio completamente virtual que sea de cierto modo una versión mejorada del mundo real; tal cosa parece estar al alcance en la época contemporánea con las nuevas tecnologías que eventualmente harían posible esa conexión “feliz” entre el mundo real y el mundo digital.

Esta idea tiene una resonancia con lo que plantea ideológicamente el posthumanismo, en el sentido de que mediante la Medicina Regenerativa, la Ingeniería Genética, la Nanotecnología, la Robótica y la Neurociencia se logre trascender los límites biológicos naturales para que la gente sea cada vez más sana, más longeva y notablemente mejorada intelectual, física y psicológicamente (Kurzweil, 2012). Incluso se podría transferir el intelecto de un cerebro hasta una computadora (uploading). Se trata de una fusión entre el cuerpo de una persona y la tecnología para constituir un ciborg, entendiendo éste como un ser humano con implantes de dispositivos cibernéticos o sintéticos incorporados con el fin de mejorar las capacidades de sus elementos orgánicos mediante la biotecnología (Pardo, 2019).

Si bien el pensamiento humanista nunca ha podido concretar sus utopías, para los adeptos del posthumanismo, éste representa una utopía tecno-científica que promete modificar radicalmente la humanidad tal como ha sido hasta ahora. Esa confianza absoluta en las posibilidades transformadoras de la ciencia y la tecnología tiene varios fundamentos filosóficos, entre otros, en las ideas de Nietzsche (2012), en especial su planteamiento sobre el superhombre: “Y Zarathustra habló así al pueblo: Yo os enseñé el superhombre. El hombre es algo que debe ser superado.” (pp. 46-50). En relación a ese planteamiento, Foucault (1968) advierte sobre lo que implica tal transición: “...la promesa del superhombre significa primero y antes que nada la inminencia de la muerte del hombre...” (332).

Si bien hay que reconocer absolutamente la importancia y utilidad de los avances tecnológicos y científicos actuales, también debe prevalecer y reforzarse una visión crítica a largo plazo en el pensamiento teórico contemporáneo que retome seriamente el discurso de lo que significa ser humano. Eso servirá como una buena vacuna, no ya contra el COVID-19, sino contra la epidemia contemporánea que contagia una tecnofilia acrítica y la ideología de un determinismo tecnológico capaz de regir la conformación de la estructura social, sus valores culturales y los ciclos vitales de la gente. Este concepto ya campea frenéticamente en varios ámbitos empresariales corporativos y centros de investigación científica y tecnológica en los países desarrollados desde hace más de una década (Serrano, 2016).

En cuanto al metaverso, en principio, éste puede entenderse como una heterotopía tecnológica, que puede existir aparte del mundo de la realidad. Sin embargo, esa interfaz se vuelve más y más difusa a medida que va evolucionando el avance tecnológico cada día con mayor rapidez. De hecho, las interacciones personales frente a frente en la vida real están teniendo una importancia decreciente mientras que las digitales suelen ganar mucha más preeminencia. Ya para muchos entusiastas del metaverso, los mundos virtuales representados se están volviendo cada vez menos idealizados e ilusorios, y el balance entre lo real y lo digital se está decantando en favor de esto último. Esto no significa que el mundo real desaparezca, pues éste seguirá existiendo tal como se lo conoce y se lo experimenta, solo que ya no como una entrada de acceso al metaverso, sino como prolongación física del mismo.

Sin embargo, la tecnolatría obsesiva y el fervor casi religioso con el que los adeptos al metaverso interactúan con estos entornos, lo convierten en un lugar cibernético de culto, donde ellos mismos pueden crear las imágenes y las formas de tal lugar sin lugar y lo habitan virtualmente. Desde esa perspectiva, el metaverso estaría adquiriendo una condición de alteridad y su función heterotópica, tal como la plantea Foucault (citado), iría desapareciendo hasta que se pudiera existir continuamente en mundos virtuales.

La simple representación estética del usuario en cuanto a su apariencia física y su personalidad real es mucho menos importante pues lo que cuenta es la autenticidad de las interacciones y relaciones que se construyen en el espacio del metaverso. Así, el avatar que sirve de identidad del usuario, se convierte en una especie de prótesis de éste que habita en el metaverso. Esto podría considerarse como la anticipación de una nueva condición posthumana, pues su aplicación convierte al usuario del metaverso en una clase de ciborg, incluso si los puntos de acceso no estuvieran implantados en su cuerpo físico.

No hay duda de que el metaverso es una promesa que definitivamente plantea un más allá en la transformación tecnológica provocada desde el advenimiento de Internet e intensificaría más radicalmente la forma y ubicuidad de la comunicación digital interactiva sin límites temporales y espaciales. El impacto de su expansión en sus diferentes modalidades de aplicación prefigura un cambio sociocultural de gran envergadura, pero aún sin haberse desarrollado a plenitud, esta tecnología ya está suscitando un sinnúmero de consideraciones sobre las cuales se va tejiendo un diverso entramado de mitos con realidades. Tal cosa sucede antes de que se haya podido evaluar sus potenciales efectos e implicaciones, debido a las brechas que generalmente tienden a abrirse entre los paradigmas previamente establecidos, el cambio sociocul-

tural y la comprensión del alcance de esto último.

Hay que tener en cuenta que siendo entonces el metaverso una infraestructura tecnológica de la sociedad interconectada en red, que opera en forma descentralizada y que funciona como un ecosistema virtual, también constituye una construcción social abierta, capaz de recoger y reflejar por igual, lo más sublime y lo más abyecto de las sociedades.

Esto requiere plantearse una serie de cuestionamientos que ayudaría a comprender la motivación, el propósito y el efecto general que se provocaría a todas las partes involucradas en un ecosistema de metaverso virtual.

Así, surgen interrogantes de un análisis crítico más a fondo de los posibles impactos del metaverso en las sociedades humanas: ¿Acaso su naturaleza virtual por definición los excluye de restricciones como las que se imponen a los procesos del mundo real? ¿Acaso tales restricciones no van a ser sustituidas por otras que el metaverso exija? Si el metaverso es el espacio de una salvaje expansión virtual exenta de regulación y en gran medida no gobernada por ningún ente, ¿Quién puede responsabilizarse de las consecuencias de las interacciones virtuales sobre la vida real que se cuele a través de la interfaz? En lo que respecta a la privacidad y la seguridad de los datos, ¿Cuál sería la confiabilidad de los entornos basados en las tecnologías de Blockchain en lo referente a la protección que se les pueda garantizar a sus usuarios? ¿Cómo y hasta dónde se deben gestionar, financiar y regular estos lugares sin lugar? ¿Cómo se manejarían las consecuencias resultantes de la brecha que se profundizaría entre las sociedades o los grupos sociales dentro de ellas, a causa de sus evidentes diferencias económicas, socioculturales o tecnológicas? (Merwe, 2021)

A pesar de su crecimiento sin precedentes durante la pandemia de COVID-19, el metaverso por el momento actual está todo en una etapa inicial y su futuro como remplazo de Internet sigue siendo una apuesta aún incierta. Para materializar realmente el metaverso, sus mundos digitales más avanzados necesitarán una mayor conectividad mucho más consistente. Para ello se requeriría el uso masivo de la tecnología 5G (Esta sigla se refiere a la quinta generación de redes móviles, ampliamente mejorada en el ancho de banda y el tiempo de transferencia de información entre un nodo de salida a otro de llegada), de manera que se logre así una mayor eficacia del ancho de banda y una mayor cantidad de puntos de conexión; además se precisaría que hubiese una accesibilidad más universal de tales tecnologías. Por otra parte, no está claro hasta donde será posible un auténtico metaverso, que logre reproducir integralmente la vida real, o cuánto tiempo se llevaría desarrollarlo hasta ese

nivel. Además, la evolución del metaverso, si es que tal cosa se hace posible, dependerá de la pugna entre las poderosas corporaciones tecnológicas que lo promueven (BBC, 2021).

Sea o no así, la propuesta que plantea el metaverso es una expresión de que las sociedades contemporáneas se están encauzando hacia lo que en filosofía se conoce como un nuevo *Zeitgeist* (Vizer y Carvalho, 2019), vale decir, un cambio en el clima o espíritu que refleja las ideas y creencias de estos tiempos de transición hacia entornos virtuales omnipresentes.

De cualquier modo, el metaverso tendría tantas implicaciones de orden social, cultural, individual y filosófico que en esencia se trata de una transmutación de las personas, al punto que esa tecnología estaría anticipando una redefinición de la existencia humana, la cual por sí misma, roza los linderos del mundo concebido según el posthumanismo (Fukuyama, 2004).

Con su heterotopología, Foucault (citado) ofrece pistas sobre dónde y cómo encontrar más ejemplos de heterotopías. Al final, su ensayo cierra sus planteamientos con una metáfora:

...el barco es un pedazo flotante de espacio, un «lugar sin lugar», que vive por él mismo, que está cerrado sobre sí y que al mismo tiempo está librado al infinito del mar y que, de puerto en puerto, de orilla en orilla [...] va [...] a buscar lo más precioso que ellas encierran [...] el barco ha sido para nuestra civilización [...] el más grande reservorio de la imaginación. El navío es la heterotopía por excelencia (p.19).

Al parafrasear al autor francés, el metaverso, como vertiginoso producto de la imaginación, sería un navío submarino en perenne travesía que navega en la superficie de la web y, cerrado sobre sí, se sumerge en las profundidades de mundos virtuales en el infinito ciberespacio y solo atraca muy brevemente en los puertos del mundo real, sin relacionarse físicamente con aquellos pocos humanos que allí todavía habitan.

Referencias

- Asimov, I. (1994). *La última pregunta y otros cuentos*. Barcelona, España: s.A. Ediciones b.
- Asobo studio (2020). *Flight simulator 2020*. Xbox game studios. Microsoft windows. https://hmong.es/wiki/microsoft_flight_simulator_2020

- Baldwin I., P. (2017). Huellas de utopías moreanas en shakespeare. En: corral, t. H. (Coord.) La utopía de tomás moro: estudios jurídicos, filosóficos y literarios a 500 años de su publicación. (Pp. 39-40). Cuadernos de extensión jurídica²⁹. Santiago de Chile. Universidad de los Andes. 2017. <https://www.Uandes.Cl/wp-content/uploads/2019/03/cuaderno-de-extensi%3b3n-jur%3%addica-n%2%b0-29-la-utop%3%ada-de-tom%-c3%a1s-moro-1.Pdf>
- Ball, M. (2021, 29 De junio). Framework for the metaverse. [Entrada de blog]. Matthewballvc. <https://www.Matthewball.Vc/all/forwardtothemetaverseprimer>
- Banafa, A. (2019, 20 De diciembre). Ten trends of blockchain in 2020.[Entrada de blog]. Open mind, bbva. <https://www.Bbvaopenmind.Com/en/economy/finance/ten-trends-of-blockchain-in-2020/>
- Bbc news mundo, redacción. (2021, 19 De octubre). Qué es el metaverso, el nuevo universo digital que va a transformar nuestras experiencias online. British broadcasting corporation. <https://www.Bbc.Com/mundo/noticias-58955747>
- _____. (2021, 26 De marzo). Coronavirus en Venezuela | “los hospitales están abarrotados”: la preocupación por la llegada del “peor momento de la pandemia”. British broadcasting corporation. <https://www.Bbc.Com/mundo/noticias-america-latina-56516746>
- Bockholt, N. (2017, Mayo). Realidad virtual, realidad aumentada, realidad mixta y ¿qué significa “inmersión” realmente? [Entrada de blog]. Futuro del marketing. Think with google. <https://www.Thinkwithgoogle.Com/intl/es-es/futuro-del-marketing/tecnologia-emergente/realidad-virtual-aumentada-mixta-que-significa-inmersion-realmente/>
- Borges, J. L. (2002). Ficciones. Madrid, España: Alianza editorial.
- _____. (1967). Animales de los espejos. En: Borges, J. L. El libro de los seres imaginarios. (P. 6). Buenos Aires, Argentina: editorial Kier.
- Baudrillard, J. (1987). Cultura y simulacro. Barcelona, España: Kairós.
- Carroll, L. (2018). A través del espejo y lo que Alicia encontró allí. Barcelona, España: colección Austral, editorial Espasa Calpe.
- Caulfield, B. (2021, 10 De agosto). What is the metaverse? With Nvidia om-

niverse we can (finally) connect to it to do real work - here's how. [Entrada de blog]. Nvidia. <https://blogs.Nvidia.Com/blog/2021/08/10/what-is-the-metaverse/>

De cauter, L. & Dehaene, m. (2008). Part i: heterotopology 'a science in the making'. En: de cauter, l. & Dehaene, m. [Ed(s).] Heterotopia and the city: public space in a postcivil society.(P. 13). Nueva york, e. U. A.: Routledge.

Foucault, M. (2004). Des espacesautres. Empan: espaces du social et du soin, 2(54), 12-19. <https://www.Cairn.Info/revue-empain-2004-2.Htm>

_____. (1968). Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas. Pp. 3; 332. Buenos aires, argentina: siglo xxi editores, s.A. De c.V.

Fukuyama, F. (2004). The world's most dangerous ideas: transhumanism. Foreign policy (144), 42-43. <https://foreignpolicy.Com/2009/10/23/transhumanism/>

Gibson, W. (1984). Neuromante. Barcelona, españa: booket, grupo planeta.

Grimm, J. & Grimm w. (1982). Las doce princesas bailarinas. En: grimm, j. & Grimm w. Cuentos de la infancia y del hogar. Barcelona, españa: editorial bruguera.

Henz, P. (2021, 21 De diciembre). A virtual utopia – into the metaverse.[Entrada de blog]. Open mind, bbva. <https://www.Bbvaopenmind.Com/en/technology/digital-world/a-virtual-utopia-into-the-metaverse/>

Jardim, G., J. C. (2021, 26 De abril).Crisis en los hospitales: el colapso de las morgues en pandemia.

[Entrada de blog]. Acción solidaria. Centro de información nacional vih/sida. <https://accionsolidaria.Info/crisis-en-los-hospitales-el-colapso-de-las-morgues-en-pandemia/>

Kurzweil, R. (2012). La singularidad está cerca. Cuando los humanos trascendamos la biología. Pp. 9-10.Berlín, alemania: lola books.

“La reina yamlika, princesa subterránea”. (2013). En: las mil y una noches según el manuscrito más antiguo conocido. Barcelona, españa: editorial espasa calpe. Colección austral

Larrain, I. (2020, 1 De mayo). Adaptar espacios urbanos a nuevos usos: de prác-

ticas históricas a innovaciones en tiempos de crisis. [Entrada de blog]. División de vivienda y desarrollo urbano (hud) del banco interamericano de desarrollo (bid). <https://blogs.Iadb.Org/ciudades-sostenibles/es/adaptar-espacios-urbanos-nuevos-usos-practicas-historicas-innovaciones-tiempos-crisis-pandemia-coronavirus-covid19/>

Lee, L. Et al. (2021). All one needs to know about metaverse: a complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *Journal of latex class files*, 14 (8), 1-66. <https://tuhat.Helsinki.Fi/ws/portalfiles/portal/169348619/metaverse.Pdf>

Lewis, C. S. (2005). *Narnia 2: el león, la bruja y el armario*. Barcelona: editorial planeta.

Manzanilla, A. (S.F.) Cómo funciona airbnb. Guía para principiantes. [Entrada de blog]. *Descúbrete viajando*. <https://descubreteviajando.Com/como-funciona-airbnb/>

Merwe, D. Van der. (Octubre, 2021). The metaverse as virtual heterotopia. Trabajo presentado por la universidad de ciencias aplicadas de utrecht, países bajos, para la tercera conferencia sobre investigación en ciencias sociales. Viena, austria. <https://www.Dpublication.Com/wp-content/uploads/2021/10/41-20250.Pdf>

Modoro, R. (2017). El laberinto utópico de tomás moro. En: j. J. Tamayo (coord.) *La utopía, motor de la historia*. (P. 98). Madrid, españa: editorial centro de estudios ramón aceres s.A.

Moro, T. (1999). *Utopía*, madrid, españa: editorial espasa calpe.

Pardo, C., L. (2019, 21 De marzo). Transhumanismo: ¿un destino inevitable? [Entrada de blog]. *Marked. Digitivización*. <https://www.Luispardocespedes.Com/transhumanismo-destino-inevitable/>

Roh, J. (07 De septiembre, 2021). Factbox: what is the 'metaverse' and how does it work? *Reuters technology*. <https://www.Reuters.Com/technology/what-is-metaverse-how-does-it-work-2021-09-08/>

Rodríguez, C., P. (2021, 30 De agosto). Metaverso: hay otros mundos pero están en éste. *Telos fundación telefónica. La cofa*. <https://telos.Fundacion-telefonica.Com/la-cofa/metaverso-hay-otros-mundos-pero-estan-en-este/>

- Nietzsche, F. W. (2012). Así habló zaratustra. Pp. 46-50. Madrid, España: alianza editorial.
- Serrano, J.M. (2016, 20 De julio). José luis cordeiro: «en 2045 la muerte será opcional». Abc sociedad. https://www.Abc.Es/sociedad/abci-jose-luis-cordeiro-2045-muerte-sera-opcional-201607201256_noticia.html
- Silver, J. (Productor) et wachowski l. & Wachowski l. (Directoras). (1999). The matrix. [Película]. Estados unidos & australia: village roadshow pictures & silver pictures.
- Simplilearn (2022). What is blockchain technology and how does it work? Tutorial de blockchain para principiantes. Lección 1 of 26. <https://www.Simplilearn.Com/tutorials/blockchain-tutorial/blockchain-technology>
- Stephenson, N. (2009). Snow crash. Barcelona, España: ediciones gigamesh.
- Vizer, e. A., & Carvalho, h. (2019). La mediatización del zeitgeist. Imaginarios en pantalla. In mediaciones de la comunicación, 14(2), 25-41. <https://revistas.Ort.Edu.Uy/inmediaciones-de-la-comunicacion/article/view/2912>

Eduardo José Anzola Rodríguez: Ingeniero Industrial, Kansas State University (KSU); Especialización en Sistemas de Control y Gestión de Calidad, Japan International Cooperation Agency (JICA); Especialización en Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas e Industriales, bajo el Convenio Marco de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA) / Fundación para el desarrollo de la región Centro Occidental (FUDECO); Proyectos de Inversión y estudios de factibilidad, bajo el Convenio Marco de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) / Corporación Andina de Fomento (CAF); Especialización en Gestión Energética e Impacto Ambiental, bajo el Convenio Marco de la Università Degli Studi di Roma / Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME); Formación en el Programa de Actualización y Profundización del Diplomado Gilberto Antolínez para Cronistas, Universidad Nacional Experimental de Yaracuy (UNEY); Maestría en Historia de Venezuela, Universidad Nacional Experimental Rómulo Gallegos (UNERG); Profesor Asociado adscrito al pregrado Ciencia y Cultura de la Alimentación de la UNEY en el área de proyectos de emprendimiento socio-productivos y gestión social.