

Fuente 1

¿Qué es la información?

Fragmento del capítulo I de *Nexus* de Yuval Noah Harari

Siempre es complicado definir conceptos fundamentales. Puesto que son la base de todo lo que vendrá a continuación, parecen carecer de una base propia. Los físicos tienen dificultades para definir la materia y la energía, a los biólogos les cuesta horrores definir la vida y los filósofos se las ven y se las desean para definir la realidad.

Cada vez hay más filósofos y biólogos, y también algunos físicos, que consideran que la información es la pieza más básica de la realidad, más elemental que la materia y la energía. No es extraño que existan muchas disputas acerca de cómo definir la información y de cómo se relaciona con la evolución de la vida o con ideas básicas en el campo de la física como la entropía, las leyes de la termodinámica y el principio de incertidumbre cuántica. Este libro no intentará resolver -ni siquiera explicar- estas disputas ni ofrecerá una definición universal de la información aplicable a la física, a la biología o al resto de campos del saber. Puesto que se trata de un trabajo de historia, que estudia los acontecimientos pasados y futuros de las sociedades humanas, se centrará en la definición y el papel de la información en la historia.

En su uso cotidiano, la información se asocia con símbolos de creación humana como la palabra hablada o escrita. Pensemos, por ejemplo, en el relato de Cher Ami y el Batallón Perdido. En octubre de 1918, cuando las Fuerzas Expedicionarias Estadounidenses luchaban por liberar el norte de Francia del control alemán, un batallón de más de quinientos soldados quedó atrapado tras las líneas enemigas. La artillería estadounidense, que intentaba proporcionarles fuego de cobertura, erró al identificar su ubicación y realizó la descarga directamente sobre ellos. El jefe del batallón, el comandante Charles Whittlesey, necesitaba informar con urgencia de su ubicación real al cuartel general, pero ningún mensajero podía atravesar las líneas alemanas. Según varios informes, como último recurso Whittlesey echó mano de Cher Ami, una paloma mensajera del Ejército. En un pedacito de papel, Whittlesey escribió: «Estamos junto a la carretera paralela 276,4. Nuestra artillería está lanzando una descarga directamente sobre nosotros. ¡Por Dios, deténganla!». El papel se introdujo en un receptáculo en la pata derecha de Cher Ami y soltaron a la paloma. Uno de los miembros del batallón, el soldado raso John Nell, recordó años después: «Sabíamos sin lugar a dudas que era nuestra última oportunidad. Si aquella paloma solitaria y asustada no conseguía encontrar su palomar, nuestra suerte estaba decidida».

Después, otros testigos describieron cómo Cher Ami voló en medio del intenso fuego alemán. Un proyectil que explotó directamente bajo el ave mató a cinco hombres e hirió de gravedad a la paloma. Una esquirla penetró en el pecho de Cher Ami y la pata derecha se le quedó colgando de un tendón. Pero consiguió pasar. La paloma herida recorrió los cuarenta kilómetros que la separaban del cuartel general de la división en unos cuarenta y cinco minutos, con el receptáculo en el que se encontraba el mensaje vital fijado a lo que le quedaba de la pata derecha. Aunque hay cierta controversia acerca de los detalles exactos, lo que está claro es que la artillería ajustó sus descargas y un contraataque estadounidense rescató al Batallón Perdido.

Cher Ami recibió la atención de los médicos del Ejército, la enviaron a Estados Unidos como al héroe que había sido y se convirtió en tema de numerosos artículos, relatos, libros infantiles, poemas e incluso películas. La paloma no tenía ni idea de qué información transportaba, pero los símbolos escritos en el pedazo de papel ayudaron a salvar a cientos de hombres de la muerte y el cautiverio

Sin embargo, la información no tiene por qué consistir en símbolos creados por humanos. Según el mito bíblico del Diluvio, Noé supo que las aguas por fin se habían retirado porque la paloma que había enviado desde el arca volvió con una rama de olivo en la boca. Después, Dios dispuso un arcoíris en las nubes como registro celeste de su promesa de no volver a inundar la Tierra. Desde entonces, palomas, ramas de olivo y arcoíris se han convertido en símbolos icónicos de paz y tolerancia. Objetos incluso más remotos que los arcoíris también pueden funcionar como información. Para los astrónomos, la forma y el movimiento de las galaxias constituyen una información crucial para la historia del universo. Para los navegantes, la Estrella Polar indica en qué dirección se halla el norte. Para los astrólogos, las estrellas son una escritura cósmica que transmite información acerca del futuro de individuos y de sociedades enteras.

Desde luego, definir algo como «información» es una cuestión de perspectiva. Un astrónomo o un astrólogo podrían ver la constelación de Libra como «información», pero estas estrellas distantes son mucho más que un simple tablón de anuncios para el observador humano. Allí podría haber una civilización extraterrestre totalmente ajena a la información que recopilamos acerca de su hogar y a los relatos que contamos sobre ella. De forma similar, un pedazo de papel marcado con manchas de tinta puede ser información vital para una unidad militar o cena para una familia de termitas. Cualquier objeto puede ser información... o no. Esto complica la tarea de definirla.

La ambivalencia de la información ha desempeñado un papel importante en los anales del espionaje militar, cuando los espías tenían que comunicar información de manera subrepticia. Durante la Primera Guerra Mundial, el norte de Francia no fue solo el único gran campo de batalla. De 1915 a 1918, los imperios británico y otomano lucharon para controlar Oriente Próximo. Después de repeler un ataque otomano en la península del Sinaí y el canal de Suez, los británicos invadieron el Imperio otomano, pero una línea fortificada otomana que se extendía desde Beerseba hasta Gaza los mantuvo a raya hasta octubre de 1917. Los intentos británicos por atravesarla fracasaron en la primera batalla de Gaza (26 de marzo de 1917) y en la segunda batalla de Gaza (17-19 de abril de 1917). Mientras tanto, los judíos probritánicos asentados en Palestina establecieron una red de espionaje, cuyo nombre en clave era NILI, para informar a los británicos de los movimientos de las tropas otomanas. Uno de los métodos que desarrollaron para comunicarse con sus operadores británicos fue el de las contraventanas. Sarah Aaronsohn, una jefa del NILI, tenía una casa con vistas al Mediterráneo, desde donde enviaba señales a los buques británicos al abrir o cerrar una contraventana concreta, según un código predeterminado. Mucha gente, incluidos soldados otomanos, podía ver la contraventana, pero, salvo los agentes del NILI y sus operadores británicos, nadie entendía que se trataba de información militar vital. Así, pues, ¿cuándo una contraventana es solo una contraventana y cuándo es información?

Finalmente, los otomanos capturaron al grupo de espías del NILI debido en parte a un extraño percance. Además de las contraventanas, el NILI empleaba palomas mensajeras para enviar mensajes codificados. El 3 de septiembre de 1917, una de las palomas desvió su recorrido y, de todos los lugares posibles, acabó por posarse en la casa de un oficial otomano. El oficial encontró el mensaje codificado, pero no pudo descifrarlo. Sin embargo, la propia paloma era información crucial. Su existencia alertaba a los otomanos de que un grupo de espías operaba ante sus narices. Como bien podría haber afirmado Marshall McLuhan, la paloma era el mensaje. Los agentes del NILI se enteraron de la captura de la paloma y de inmediato mataron y enterraron al resto de las aves, porque la simple posesión de palomas mensajeras ya era información incriminatoria. Pero la matanza de las palomas no salvó al NILI. En cuestión de un mes la red de espías fue descubierta, varios de sus miembros fueron ejecutados y Sarah Aaronsohn se suicidó para no divulgar bajo tortura los secretos del grupo. ¿Cuándo una paloma es solo una paloma y cuándo es información?

Queda claro, pues, que la información no puede definirse como tipos específicos de objetos materiales. En el contexto adecuado, cualquier objeto -una contraventana, una paloma puede ser información. De modo que ¿exactamente qué contexto define tales objetos como «información»? La idea ingenua de la información aduce que los objetos se definen como información en un contexto de búsqueda de la verdad. Algo es información si se usa para intentar descubrir la verdad. Esta visión relaciona el concepto de información con el de verdad y da por sentado que el papel principal de la información es representar la realidad. Existe una realidad «ahí afuera», y la información es algo que representa dicha realidad y de lo que, por lo tanto, podemos servirnos para conocer la realidad. Por ejemplo, la información que el NILI proporcionó a los británicos tenía como objetivo representar la realidad de los movimientos de las tropas otomanas. Si los otomanos concentraban diez mil soldados en Gaza -el punto fuerte de sus defensas-, un pedazo de papel con símbolos que representaban «diez mil » y «Gaza» era información importante que podía ayudar a los británicos a ganar la batalla. Si, en cambio, en Gaza había veinte mil soldados otomanos, ese pedazo de papel no representaba de manera exacta la realidad y podía conducir a los británicos a un error militar desastroso.

Dicho de otra manera, la idea ingenua afirma que la información es un intento de representar la realidad, y cuando este intento tiene éxito lo denominamos verdad. Aunque este libro discrepa en muchos aspectos de esta visión ingenua, sí está de acuerdo en que la verdad es una representación exacta de la realidad. Pero este libro también sostiene que la mayoría de la información no intenta representar la realidad y que lo que define la información es algo completamente diferente. La mayoría de la información en la sociedad humana, y sin duda en otros sistemas biológicos y físicos, *no representa nada*.

Quiero dedicar un poco más de espacio a este argumento complejo y esencial, porque constituye la base teórica del libro.

¿Qué es la verdad?

A lo largo del libro, «la verdad» se entiende como algo que representa de manera precisa determinados aspectos de la realidad. Subyacente a la noción de verdad se halla la premisa de que existe una realidad universal. Todo lo que ha existido o existirá siempre en el universo -desde la Estrella Polar, pasando por la paloma del NILI, hasta las páginas web sobre astrología- forma parte de esta realidad única. Esta es la razón por la que la búsqueda de la verdad es un proyecto universal. Aunque personas, naciones o culturas diferentes puedan tener opiniones y sentimientos enfrentados, no pueden poseer verdades contradictorias, porque todas comparten una realidad universal. Aquel que rechaza el universalismo rechaza la verdad.

No obstante, verdad y realidad son cosas diferentes, porque, no importa lo verídico que sea un informe, nunca podrá representar la realidad en todos sus aspectos. Que un agente del NILI escribiera que había diez mil soldados otomanos en Gaza cuando, de hecho, había diez mil soldados, indicaba de manera precisa un determinado aspecto de la realidad, pero dejaba de lado otros muchos. Inevitablemente, el acto mismo de contar entidades -ya sean manzanas, naranjas o soldados- centra la atención en las semejanzas entre estas entidades, al tiempo que subestima las diferencias. Por ejemplo, cuando alguien se limitaba a decir que había diez mil soldados otomanos en Gaza, olvidaba especificar cuántos eran veteranos experimentados y cuántos reclutas bisoños. Si había mil reclutas y nueve mil veteranos, la realidad militar era muy distinta de si había nueve mil novatos y mil veteranos curtidos en mil batallas.

Había otras muchas diferencias entre los soldados. Algunos estaban sanos; otros, enfermos. Desde el punto de vista étnico, algunos soldados de los batallones otomanos eran turcos, mientras que otros eran árabes, kurdos o judíos. Algunos eran valientes; otros, cobardes. En realidad, cada soldado era un ser humano único, con padres y amigos diferentes, y temores y esperanzas individuales. Como es bien sabido, poetas de la Primera Guerra Mundial como Wilfred Owen intentaron representar estos últimos aspectos de la realidad militar, que las simples estadísticas nunca transmitieron de forma exacta. ¿Implica esto que escribir «diez mil soldados» sea siempre una tergiversación de la realidad y que para describir la realidad militar de Gaza en 1917 tengamos que profundizar en la historia y la personalidad concretas de cada soldado?

Otro problema a la hora de representar la realidad es que esta contiene muchos puntos de vista. Por ejemplo, los israelíes, los palestinos, los turcos y los británicos tienen en la actualidad perspectivas diferentes sobre la invasión británica del Imperio otomano, el clandestino NILI y las actividades de Sarah Aaronsohn. Desde luego, esto no significa que existan varias realidades completamente separadas o que no haya hechos históricos. Solo existe una realidad, pero es compleja.

La realidad incluye un nivel objetivo con hechos objetivos que no dependen de las convicciones de un particular. Por ejemplo, es un hecho objetivo que Sarah Aaronsohn murió el 9 de octubre de 1917 a causa de las heridas producidas por un disparo autoinfligido. Decir que «Sarah Aaronsohn murió en un accidente de aviación el 15 de mayo de 1919» es un error.

Asimismo, la realidad incluye un nivel subjetivo con hechos subjetivos como las opiniones y los sentimientos de personas diversas, pero también en este caso los hechos pueden separarse de los errores. Por ejemplo, es un hecho que los israelíes consideran que Aaronsohn es una heroína de la patria. Tres semanas después de su suicidio, la información que el NILI suministró ayudó a que los británicos rompieran por fin las líneas otomanas en la batalla de Beerseba (31 de octubre de 1917) y en la tercera batalla de Gaza (1-2 de noviembre de 1917). El 2 de noviembre de 1917, Arthur Balfour, ministro de Asuntos Exteriores inglés, emitió la Declaración Balfour, que anunciaba que el Gobierno británico «aprueba el establecimiento en Palestina de un hogar nacional para el pueblo judío». En parte, los israelíes lo atribuyen al NILI y a Sarah Aaronsohn, a la que admiran por su sacrificio. Es otro hecho que los palestinos evalúan las cosas de manera muy distinta. En lugar de admirar a Aaronsohn, la consideran -si acaso han oído hablar de ella- un agente imperialista. Aunque aquí nos referimos a opiniones y sentimientos subjetivos, todavía podemos distinguir la verdad de la falsedad. Porque opiniones y sentimientos -al igual que estrellas y palomas- forman parte de la realidad universal. Decir que «todo el mundo admira a Sarah Aaronsohn por su papel en la derrota del Imperio otomano» es un error que no se ajusta a la realidad.

La nacionalidad no es lo único que afecta al punto de vista de una persona. Un hombre y una mujer israelíes pueden ver a Aaronsohn de manera diferente, al igual que ocurre con la gente de derechas y la de izquierdas, o con los judíos ortodoxos y los seculares. Puesto que el suicidio está prohibido por la ley religiosa judía, los judíos ortodoxos tienen dificultades para considerar que el suicidio de Aaronsohn sea un acto heroico (de hecho, se le negó sepultura en el suelo, sagrado de un cementerio judío). En último término, cada individuo tiene una perspectiva diferente del mundo, modelada por la intersección de diferentes personalidades e historias vitales. ¿Implica esto que siempre que queramos describir la realidad tendremos que listar todos los puntos de vista que contiene y que una biografía veraz de Sarah Aaronsohn, por ejemplo, ha de especificar cómo la ha considerado cada israelí y cada palestino?

Llevada al extremo, la búsqueda de exactitud puede conducirnos a tratar de representar el mundo a una escala 1:1, como en el famoso relato de Jorge Luis Borges «Del rigor en la ciencia» (1946), en el que cuenta la historia de un imperio antiguo ficticio que se obsesionó con producir mapas cada vez más precisos de su territorio, hasta que finalmente produjo un mapa a la escala 1:1. Todo el imperio quedó cubierto por un mapa del propio imperio. Se gastaron tantos recursos en este ambicioso proyecto representacional que el imperio se vino abajo. Después también el mapa empezó a desintegrarse, y Borges nos cuenta que solo «en los Desiertos del Oeste perduran despedazadas Ruinas del Mapa, habitadas por animales y por mendigos». Un mapa a escala 1:1 puede parecer la representación definitiva de la realidad, pero de hecho ya no es una representación: es la realidad.

La cuestión es que ni siquiera los relatos más veraces de la realidad pueden representarla en su totalidad. Siempre hay algún aspecto de la realidad que no recibe atención o se distorsiona en cada representación. Así, pues, la verdad no es una representación unívoca de la realidad. Más bien es algo que hace que prestemos atención a determinados aspectos de la realidad, al tiempo que, inevitablemente, ignoramos otros. No hay explicación de la realidad que sea exacta al cien por cien, pero algunas explicaciones son más veraces que otras.

Lo que hace la información

Como ya se ha señalado, la idea ingenua ve la información como un intento de representar la realidad. Es consciente de que hay informaciones que no representan bien la realidad, pero las desestima como casos desafortunados de «información errónea» o «desinformación». La información errónea es una equivocación involuntaria que tiene lugar cuando alguien intenta representar la realidad, pero la entiende mal. La desinformación es una mentira deliberada que se produce cuando alguien pretende distorsionar conscientemente nuestra visión de la realidad.

Además, la idea ingenua cree que la solución a los problemas causados por la información errónea y la desinformación es más información. Este enfoque, que a veces se ha denominado «doctrina del contradiscurso», se asocia con el juez del Tribunal Supremo de Estados Unidos Louis D. Brandeis, quien en *Whitney contra California* (1927) afirmó que el remedio al discurso falso es más discurso y que a largo plazo la libre exposición acabará por destapar falsedades y falacias. Si toda información es un intento de representar la realidad, a medida que la cantidad de información en el mundo aumente podremos esperar que esa avalancha saque a la luz las mentiras y los errores ocasionales y que, en último término, nos proporcione un conocimiento más veraz del mundo.

Sobre este punto crucial, este libro discrepa por completo de la idea ingenua. Es cierto que hay ejemplos de información que intentan representar la realidad y tienen éxito al hacerlo, pero esta *no* es la característica definitoria de la información. Unas páginas atrás me he referido a las estrellas como información y, como quien no quiere la cosa, he mencionado a los astrólogos junto a los astrónomos. Es probable que los partidarios de la idea ingenua de la información se hayan retorcido en sus sillas al leerlo. Según la idea ingenua, los astrónomos obtienen «información real» de las estrellas, mientras que la que a los astrólogos les parece leer en las constelaciones es o bien «información errónea» o «desinformación». A buen seguro que, si a la gente se le diera más información sobre el universo, abandonaría totalmente la astrología. Pero el hecho es que durante miles de años la astrología ha tenido un enorme impacto sobre la historia, y en la actualidad millones de personas aún revisan sus signos zodiacales antes de tomar decisiones tan importantes como qué estudiar o con quién casarse. En 2021, el mercado global de la astrología se valoraba en 12.800 millones de dólares.

Con independencia de lo que pensemos acerca de la exactitud de la información astrológica, debemos reconocer la importancia de su papel en la historia. Ha conectado a amantes e incluso imperios enteros. Los emperadores romanos tenían por costumbre consultar a los astrólogos antes de tomar decisiones. De hecho, la astrología gozaba de tan alta estima que buscar el horóscopo de un emperador reinante se consideraba una ofensa capital. Por lo visto, aquel que consultara dicho horóscopo podía predecir cuándo y cómo moriría el emperador. Los gobernantes de ciertos países todavía se toman muy en serio la astrología. En 2005, la junta de Myanmar desplazó la capital del país de Rangún a Naypyidó sobre la base, según se dice, de un consejo astrológico. Una teoría de la información que no tenga en cuenta la importancia histórica de la astrología es sin duda deficiente.

Lo que ilustra el ejemplo de la astrología es que errores, mentiras, fantasías y ficciones también son información. Al contrario de lo que defiende la idea ingenua de la información, esta no tiene una relación esencial con la verdad, y su papel en la historia no es representar una realidad preexistente. Más bien, lo que hace la información es crear nuevas realidades al conectar entre sí cosas dispares, ya se trate de parejas o de imperios. Su rasgo definitorio es la conexión, y no la representación, y la información es cualquier cosa que conecte puntos diferentes en una red. La información no tiene por qué informarnos de cosas. Lo que hace, en cambio, es colocar cosas en formación. Los horóscopos colocan a los amantes en formaciones astrológicas, las emisiones de propaganda colocan a los votantes en formaciones políticas y las marchas colocan a los soldados en formaciones militares.

Como caso paradigmático, pensemos en la música. La mayoría de las sinfonías, melodías y canciones no representan nada, lo que hace que no tenga sentido preguntar si son verdaderas o falsas. A lo largo de los años se ha creado mucha música mala, pero no música falsa. Pese a no representar nada, al conectar a un gran número de personas y sincronizar sus emociones y movimientos, la música realiza un trabajo notable. La música puede hacer que un escuadrón de soldados marche en formación, que los asistentes a una discoteca se balanceen juntos, que los feligreses de una iglesia acompañen el ritmo de sus palmadas y que los aficionados de un equipo canten al unísono.

Desde luego, el papel de la información a la hora de conectar cosas no es exclusivo de la historia de la humanidad. Puede argumentarse que este también es el papel principal de la información en biología. Pensemos en el ADN, la información molecular que hace posible la vida. Al igual que la música, el ADN no representa la realidad. Aunque generaciones de cebras hayan huido de leones, no podemos encontrar en el ADN de la cebra una sarta de nucleobases que represente «león» ni otra ristra que represente «huida». De forma parecida, el ADN de la cebra no contiene una representación del sol, el viento, la lluvia o cualquier otro fenómeno externo con el que las cebras se topan a lo largo de su vida. Y el ADN tampoco representa fenómenos internos como órganos corporales o emociones. No hay combinación alguna de nucleobases que represente un corazón o el miedo.

En lugar de representar cosas que ya existen, el ADN ayuda a producir cosas completamente nuevas. Por ejemplo, varias sargas de nucleobases de ADN inician procesos químicos celulares que culminan en la producción de adrenalina. La adrenalina tampoco representa la realidad. En lugar de ello, circula por el cuerpo, iniciando procesos químicos adicionales que aumentan el ritmo cardíaco y dirigen más sangre a los músculos. Así, el ADN y la adrenalina ayudan a conectar miles de millones de células en el corazón, en las patas y en todo el cuerpo para que formen una red funcional que pueda hacer cosas importantes como escapar al galope de un león.

Si el ADN representara la realidad, podríamos plantear preguntas como: «¿Acaso el ADN de la cebra representa la realidad de manera más exacta que el ADN del león?», o: «¿Acaso el ADN de una cebra cuenta la verdad, mientras que otra cebra se deja engañar por su falso ADN?». Desde luego, estas preguntas no tienen sentido. Podríamos evaluar el ADN por la eficacia biológica del

organismo que produce, pero no por su veracidad. Aunque es común hablar de «errores» en el ADN, estos solo se refieren a las mutaciones en el proceso de copia del ADN, no a un fallo a la hora de representar la realidad con exactitud. Una mutación que inhiba la producción de adrenalina reducirá la eficacia y causará que la red de células se desintegre cuando, por ejemplo; la cebra muera y sus miles de millones de células pierdan la conexión entre ellas. Pero este tipo de fallo en la red implica desintegración, no desinformación. Esto ocurre también en las redes de países, de partidos políticos y de noticias tanto como en las de las cebras. Su existencia también está amenazada por la pérdida de contacto entre sus partes constituyentes, más que por las representaciones imprecisas de la realidad.

Es significativo que los errores en la copia del ADN no siempre reduzcan la eficacia. Muy rara vez la aumentan. Sin estas mutaciones, no habría proceso de evolución. Todo ser vivo existe gracias a un «error» genético. Las maravillas de la evolución son posibles debido a que el ADN no representa una realidad preexistente, sino que crea nuevas realidades.

Hagamos una pausa para digerir las implicaciones de esto. La información es algo que crea nuevas realidades al conectar diferentes puntos de una red. Esto todavía incluye la idea de la información como representación. A veces, una representación veraz de la realidad puede conectar a los humanos, como cuando seiscientos millones de personas se hallaban sentadas y pegadas a sus televisores en julio de 1969 para ver cómo Neil Armstrong y Buzz Aldrin caminaban sobre la Luna. Las imágenes proyectadas en las pantallas representaban con exactitud lo que estaba ocurriendo a 384.000 kilómetros de distancia, y contemplarlas dio origen a unos sentimientos de asombro, orgullo y fraternidad humana que contribuyeron a conectar a la gente.

Sin embargo, estos sentimientos fraternales pueden producirse de otras maneras. El énfasis en la conexión deja mucho espacio para otros tipos de información que no representan bien la realidad. A veces, representaciones erróneas de la realidad pueden actuar como un nexo social, como cuando millones de seguidores de una teoría de la conspiración ven un vídeo de YouTube que afirma que el alunizaje nunca tuvo lugar. Estas imágenes transmiten una representación errónea de la realidad, pero aun así podrían originar sentimientos de odio hacia las clases dirigentes o de orgullo por la sabiduría de uno mismo que coadyuvan a crear un nuevo grupo de cohesión.

A veces las redes pueden conectarse sin *ninguna* intención de representar la realidad, ni exacta ni errónea, como cuando la información genética conecta miles de millones de células o cuando una pieza musical emocionante conecta a miles de humanos.

Como ejemplo final, pensemos en la percepción del metaverso que tiene Mark Zuckerberg. El metaverso es un universo virtual totalmente compuesto de información. A diferencia del mapa a escala 1:1 construido por el imperio imaginario de Jorge Luis Borges, el metaverso no trata de representar nuestro mundo, sino de aumentarlo o incluso sustituirlo. No nos ofrece una réplica digital de Buenos Aires o de Salt Lake City; lo que hace es invitar a la gente a construir nuevas comunidades virtuales con paisajes y normas innovadores. En 2024, el metaverso parece una

quimera pretenciosa, pero dentro de un par de décadas miles de millones de personas podrían migrar para vivir gran parte de su vida en una realidad virtual aumentada y desarrollar allí un buen número de sus actividades sociales y profesionales. La gente podría llegar a construir relaciones, unirse a movimientos, tener empleos y experimentar altibajos emocionales en ambientes compuestos de bits y no de átomos. Quizá solo en un desierto remoto habitado por animales y mendigos puedan encontrarse fragmentos despedazados de la antigua realidad.