
Resumen: El espacio virtual comparte propiedades con el espacio objetivo y el subjetivo, tiene cuerpo en el ámbito objetivo y a la vez tiene atributos de la mente, sólo que en el ámbito de lo objetivo estaría “plegando” a una realidad por entero diferente a lo objetivo en sí a través de una codificación, pero existe efectivamente aquí en un soporte material. Se trata de un tercer espacio porque ya no es sólo lo subjetivo lo que se encuentra plegado ahí en una tablilla de arcilla, en un papiro, en un pergamino en el interior de una vasija de barro, en un libro en un monasterio, o en un dispositivo informático, existe con independencia de lo subjetivo en tanto que es una memoria materializada o la consumación de una fantasía, con un cuerpo objetivo, pero es independiente de lo objetivo por su plegamiento, es decir, por su manera de ser en el mundo. En este artículo se explorará alrededor de los componentes, entidades parcialmente independientes e inteligentes y procesos presentes en el espacio virtual y su rol en la formación de los imaginarios urbanos en la actualidad.

Palabras clave: Espacio Virtual - Imaginarios Urbanos

[Resúmenes en inglés y portugués en las páginas 46-47]

⁽¹⁾ **Adolfo Benito Narváez Tijerina.** Arquitecto y Maestro en Diseño Arquitectónico por la UANL, Doctor en Arquitectura por la UNAM, Profesor Titular C de la UANL, Investigador Nacional nivel 3 del SNI-CONAHCYT, Doctor Honoris Causa por OIICE.

Introducción

La experiencia humana en el mundo transcurre en una suma compleja de mundos que por su propia naturaleza resultan ser parcialmente independientes unos de otros, como una buena abstracción ha sido elaborada la que se conoce como la “hipótesis de los tres mundos” (Eccles y Popper, 1977; Eccles, 1999; Narváez, 2015) que da cuenta de la independencia relativa e interrelaciones de tres esferas de realidad o mundos:

“Todo el mundo material, incluido el cerebro humano, se halla en el Mundo 1 de materia-energía. El Mundo 2 es el mundo de todas las experiencias conscientes y el Mundo 3 es el mundo de la cultura, que incluye especialmente el lenguaje [...] La emergencia y desarrollo de la consciencia de sí (Mundo 2) mediante la interacción continuada con el Mundo 3 es un proceso completamente misterioso” (Eccles, 1999: 283).

La experiencia subjetiva e intersubjetiva de acuerdo con esta visión estaría implicada tanto en el mundo 2 como en el mundo 3, donde cabría advertir una formación conjunta de los contenidos, tanto subjetivos como compartidos por grupos humanos, que conduciría, en el marco de una perspectiva mayor en el tiempo, a procesos de evolución de la subjetividad y de la cultura difíciles de ser separados por completo, o visto desde otra perspectiva, que desde esta hipótesis se puede modelar la influencia que tiene la cultura en la formación de lo mental, inclusive hasta niveles en los que la consciencia individual ya no tiene tanta fuerza para la formación de sus propios contenidos, lo que podría dar lugar a plantear que la formación del inconsciente como gran depósito de los contenidos reprimidos, desconocidos u ocultos por procesos psíquicos individuales, pudo haber conducido al surgimiento de un inconsciente colectivo por el proceso paralelo y mutuamente influyente de cambio que acontecería en los mundos 2 y 3.

El mundo 3, o efera de la cultura, por lo tanto estaría fuertemente imbricado con el mundo mental desde niveles inconscientes hasta la consciencia. Eccles y Popper suponen que la estructura más fuerte del mundo 3 cabe encontrarla en el lenguaje. Como andamiaje de lo psíquico, el lenguaje puede explicar la formación de una modalidad de la memoria visual que recurre a “listas organizadas” de recuerdos y fantasías (Kosslyn, 1980; Kosslyn, Thompson y Ganis 2006). Es muy difícil saber si en la evolución de lo psíquico, esta manera de organizar a los recuerdos haya sido impuesta al mundo subjetivo por el lenguaje o si haya sido al revés, pero lo que sí es notable para nosotros es la fuerza organizadora del lenguaje para la mente. Con la creación de referentes externos al lenguaje, como diversas formas de arte y la escritura, se abrió la puerta a una exteriorización de ese mundo que habría permanecido oculto de la esfera de lo objetivo hasta entonces. Planteamos que el largo camino para la adquisición de los medios para cifrar esa realidad en objetos físicos que registraran la forma y contenidos del mundo 3 es posible considerarlo como el surgimiento de un mundo independiente para el desarrollo de las experiencias humanas; a ese nuevo ámbito lo hemos identificado con lo virtual (Levy, 1999). Este trabajo se ocupará de mostrar cómo el largo camino desde el desarrollo del lenguaje, que condujo por intermediación de la creación de objetos físicos de cifrado de los contenidos subjetivos individuales y colectivos, nos llevaría a abrir a lo virtual como un nuevo ámbito para el desarrollo de nuestras experiencias en el que poco a poco y con la creación de medios de acceso cada vez más sofisticados, la semejanza con el mundo objetivo que se ha podido lograr es cada día más plena; esta apertura de un nuevo mundo ha posibilitado el desarrollo de ámbitos para el desarrollo de la vida en los que se han ejercido acciones de diseño de objetos específicas para lo virtual que a su vez llegan a afectar a nuestra manera global de conducirnos en el mundo.

Una perspectiva teórica que ha contribuido en gran medida para entender los procesos por medio de los cuales reconocemos y dotamos de sentido a los lugares en los que tiene lugar nuestra experiencia es la de los imaginarios urbanos, que vista su influencia en

la más actual y vanguardista literatura sobre urbanismo en Latinoamérica (Aliaga *et al.*, 2018), puede contribuir a dar marco a la necesidad de indagar sobre el papel que juegan nuestras experiencias en lo virtual en la transformación de la construcción objetiva de nuestras ciudades. En la última parte de este artículo se abordará esta cuestión.

El desarrollo del mundo 3 y el lenguaje

Hay una semejanza fundamental entre el espacio subjetivo y el virtual, compartiendo elementos y aspectos de su naturaleza. Es posible, siguiendo a Jaynes (1976, 2000) suponer que el espacio subjetivo evolucionara con el uso del lenguaje de referencia objetiva, lo que hizo posible, posteriormente, pensar en la exteriorización de lo mental a través de medios de cifrado de lo subjetivo. Para que este proceso pudiese tener sus orígenes cabría plantear la posibilidad de que unos soportes objetivos de ese mundo que emergía a través de la comunicación humana se hicieran presentes. Quizás haya que encontrar en el arte a este soporte, planteando la hipótesis de que el surgimiento del lenguaje de referencia objetiva que desarrollarían nuestros antepasados como una manera de enfrentar los grandes cambios climáticos acaecidos durante el pleistoceno, fuera acompañado de una revolución en la consciencia, que conduciría a la humanidad a expresar el mundo subjetivo que se transformaba merced a la creciente complejidad de lo subjetivo, que era inducida por el uso del lenguaje a través de lo que hoy reconocemos como la esfera de lo artístico.

Antes de la escritura, el arte jugó un papel fundamental para fijar externamente los significados y compartirlos. Podemos apreciar en las muestras de arte más antiguas de acuerdo con las dataciones arqueológicas, cómo antes de la escritura, las artes y el diseño fueron los medios, además de la memoria, para almacenar el conocimiento que era considerado valioso. Desde la gran serpiente labrada de Tsodillo Hills en Bostwana, de una antigüedad que ronda los 70,000 años, las pinturas aborígenes de al menos hace 50,000 años en las rocas de Arnhemland en Australia, las pinturas rupestres de 45,000 años de cerdos verrugosos en la cueva de Leang Tedongnge en Indonesia, los grandes murales en la cueva de Altamira en España de hace al menos 22,000 años, hasta la cueva de Lascaux en Francia, calificada como “la Capilla Sixtina del paleolítico” de hace unos 14,000 años, que podemos ser testigos de los medios que antecedieron a la escritura como instrumentos para el cifrado de lo subjetivo de manera que la memoria y la mente activa tuvieran una expresión exteriorizable. Estas muestras de arte rupestre fueron con seguridad una manifestación paralela al desarrollo del lenguaje hablado y representan elementos que permiten ver cómo evolucionó la mente humana a través de los milenios, como lo han intentado demostrar diferentes estudiosos del pasado prehistórico (Breuil, 1952; Leroi-Gourhan, 1968, 1983). Read (1955) hace la sugerente idea de que el diseño, sobre todo el que estuvo relacionado con la cestería y la elaboración de textiles, habría establecido el primer movimiento hacia el pensamiento abstracto, pues, al ser éstas unas artes basadas en la creación de patrones repetitivos, llevarían a los seres humanos a encontrarse con las entidades matemáticas, con las operaciones numéricas más allá de la sustracción o la adición de pequeñas cantidades

y basadas en entidades concretas y, además, estableciendo relaciones importantes entre el descubrimiento de los patrones asociados a las formas geométricas basadas en la repetición, los números abstractos y la geometría.

La repetición intencional de los patrones que debe ser realizada mediante un ejercicio deliberado de trenzado, o de tejido de fibras, o a partir del acomodo de cuentas, que sean pegadas sobre superficies con ceras o grasa animal, por ejemplo; por otro lado, motivaría un cambio cognitivo importante en el ser humano porque le permitiría “aislarse” del mundo mediante la concentración y donde hará movimientos repetitivos que también aislarán en su percepción a los patrones que vaya creando mediante el tejido. Quizás las primeras cestas fabricadas con fibras vegetales que existieron datan del holoceno medio (c. 10,000 a 12,000 años antes de nuestra era), se trataba de canastos que pudieron haber servido para almacenar el trigo que ya se habría domesticado en El-fayum, en el Alto Egipto (Wendrich y Holdaway, 2018). Quizás a partir de la fabricación de las cestas y los textiles es que se desencadenaron las mayores de estas transformaciones, que implicaron el surgimiento de todo un espacio para la existencia de las entidades abstractas que tomaron cuerpo a través de las matemáticas, la geometría y la escritura.

El mundo 3 y la escritura

La aparición de la escritura representó por mucho quizás uno de los puntos más altos de la revolución del neolítico. No hay un acuerdo unánime sobre cuándo ni dónde se originaron los sistemas escritos, se tienen evidencias arqueológicas dispersas que remiten algunas a los grupos de antiguos cazadores que utilizaron petrograbados para establecer sistemas de conteo de ciclos, algunos relacionados con el tránsito lunar o con sus eclipses y otros evidentemente relacionados con ciclos de gestación de sus presas de caza, como las que se pueden encontrar aún hoy en día en los cronomarcadores en Boca de Potrerillos, un sitio arqueológico en las cercanías de la ciudad mexicana de Monterrey ocupado durante varios milenios por cazadores-recolectores, se trata de marcas de líneas sobre rocas dispuestas ordenadamente en líneas sucesivas o sobre rejillas, cuya numeración correspondía con la gestación del venado cola blanca (Breen Murray, 1982, 1986, 2000, 2014).

En ocasiones, estos signos calificados como protoescritura estuvieron asociados a objetos oraculares en huesos u otros materiales, por ejemplo los encontrados en Jianhu en la provincia de Henan en China Septentrional realizados en caparazones de tortuga que han sido datados en el séptimo milenio antes de nuestra era, ya señalan en sí mismos la necesidad de cifrar eventos o acontecimientos, así como de poner en contacto al mundo sobrenatural con el de la experiencia cotidiana; en cualquier caso, estos primeras formas de cifrado ya establecen una manera de aislar a unos fenómenos para que sean asequibles al conocimiento y para crear una suerte de memoria externa que pudiese ser heredada o que sirviera para fijar a lo inefable en lo actual, para materializar aquellos contenidos que pertenecen a lo subjetivo, haciéndolos vivos y accesibles a otros en aras de transformar a la consciencia individual en algo que pudiera ser compartido.

Se reconoce que entre el final del cuarto milenio y principios del tercero antes de Cristo, surgió por primera vez la escritura en la Media Luna Fértil del Cercano Oriente y el

noreste de África. Harari (2018) reconoce que la primera escritura, probablemente la que figura en la Tablilla de Kish que data del 3500 antes de Cristo, lo que podría estar cifrando es una cuenta relativa a propiedades o bienes del reino. Parece también probable pensar que la extensión del uso de estos registros de cuentas estuviera asociado con el surgimiento del reino de Uruk, quizás uno de los primeros reinos que reunió bajo un mismo mandato a varias ciudades en la Mesopotamia, pues como prueba la fractura del reino de Uruk en ciudades-estado autogobernadas, acaecida durante el período Yemdet Nasr entre el 3200 y el 3000 antes de Cristo, los registros como el de la Tablilla de Kish se hicieron escasos o desaparecieron por completo. Quizás la declinación de la burocracia de Uruk hizo inútiles estos instrumentos contables, pero al mismo tiempo, los registros escritos de esa época cambiaron de sentido radicalmente, enfocándose en registrar narraciones de hechos en vez de la contabilidad de las cosechas o de otras propiedades.

En el surgimiento de la escritura jeroglífica egipcia no es claro si esta tuvo influencias o no con esta primera escritura de los sumerios. Recientes descubrimientos sitúan el uso de jeroglíficos como sistema para transmitir los nombres de personas, cosas o acontecimientos en El-Khawy realizados entre 4000 a 3500 antes de nuestra era durante el periodo Naqada I en el reino antiguo (Coleman Darnell, 2017).

La escritura abrió un nuevo espacio para la experiencia, la forma y las propiedades de este nuevo medio, estuvieron desde el principio implicadas en las experiencias precedentes, desde el arte rupestre antiguo, de la cerámica, el trabajo con la piedra y la orfebrería se transferirían propiedades visuales que acompañaron a las primeras formas de escritura y que son muy visibles en los jeroglíficos. En la cultura egipcia el jeroglífico guardaba analogía con las pinturas o esculturas y estas a su vez con el mundo natural o con ideaciones basadas en combinatorias con lo natural y en visiones sobrenaturales. Esto por supuesto que tiene que ver con el mensaje cifrado por el arte rupestre, que a su vez cuenta historias. Entonces, ¿qué hace diferente la pintura de los caballos, ciervos y uros de Lascaux con los felinos, los halcones o las vacas pintadas en los relieves de los templos del antiguo egipto y en los papiros antiguos?

Estamos, frente a sociedades muy diferentes, una de cazadores en Lascaux otra de agricultores, en Egipto. La función de las representaciones de ambas sociedades es absolutamente diferente, pero las dos, por su literalidad son legibles inmediatamente por cualquiera de nosotros aunque no formemos parte de aquellos sistemas sociales. Aún puede sentirse la fascinación por los animales de las pinturas de nuestros antepasados paleolíticos cuando se los contempla con su gordura exagerada, cuando despiertan el apetito; todavía es posible ver en las imágenes de campesinos que labran sus campos con arados tirados por bueyes en el mítico reino de Aaru, la paciencia y el trabajo. Ambas formas de arte nos conectan con sus remotos creadores a través de su literalidad. Quizás su diferencia se encuentre no en las representaciones, sino en su espacio. El espacio pictórico en Lascaux, es orgánico, en los muros y bóvedas, los animales se traslapan, las representaciones se yuxtaponen en orientaciones que ahora nos dicen que cada pintura era algo independiente de las demás. El espacio pictórico en sí no existe, existe el animal representado, la cueva es la cueva, no un lienzo. No son murales, lo que hay ahí es otra cosa, los bueyes que tiran del arado en la representación del artista que hizo sobre papiro la imagen del reino de la dicha de Osiris, es una imagen organizada a través de un orden que implica legibilidad, es decir,

que el sentido en el que el campesino labra la tierra, es en el que debe ser leído ese fragmento de la escena, es decir de izquierda a derecha. En el espacio narrativo de este texto hay una organización que es a la vez espacial, existe arriba y abajo en la página completa del texto al que hace referencia la figura 2, justamente en alusión al lugar de los principales en la parte superior y en la inferior el lugar de las clases menores en la jerarquía, cada isla funciona de esta manera y a la vez como un espacio de lectura independiente, es por así decirlo, una página dentro de una página mayor que es el conjunto de las islas del reino de Aaru. A diferencia del uro de Lascaux, los bueyes que labran la tierra han perdido la potencia del grandioso animal y obedecen, se encuentran en un orden que se hace visible a través de la organización del espacio pictórico (figuras 1 y 2).

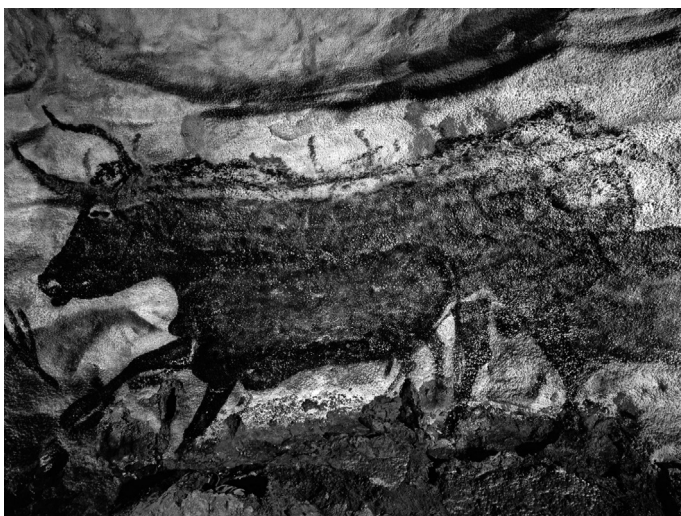


Figura 1. Uros representados en la cueva de Lascaux, Francia. Dominio público

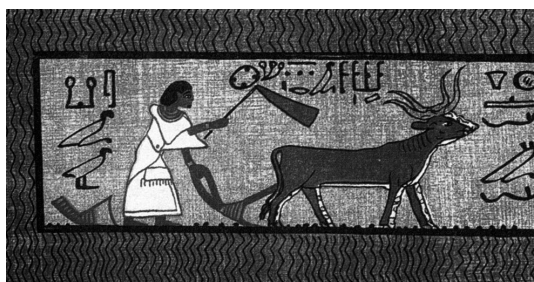


Figura 2. Fragmento de la representación del Reino de Aaru en el Libro de los Muertos. Facsímil, (Wallis Budge 1909: 322). Dominio público

La escritura parece ser el producto de una revolución cognitiva en la que estuvo presente el descubrimiento de la abstracción, no es algo casual que el primer uso de la escritura, se asocie a los números y al cálculo de superficies. Es como si a través del arte de hacer tejidos y cestas, hayamos entrado en contacto con las entidades matemáticas y estas hayan colonizado nuestra mente, organizando nuestra manera de ver a partir de sus alcances y sus límites, estableciendo una visión que empezó a dejar atrás a la desnuda contemplación de la poderosa naturaleza, para poco a poco irnos llevando hacia su dominio, que es de pureza y eternidad. En este proceso hay otros factores, el paso de ideogramas a fonogramas (la representación del habla por medio de signos que aluden a sonidos), sugiere la necesidad de incluir en el discurso escrito al habla, para codificar a la memoria de los acontecimientos de una manera mucho más precisa; que llevó a la aparición de los sistemas alfabéticos. Estos simplificaron el sistema de codificación de ideas a través del filtro del lenguaje, lo que tuvo como efecto la creación de un espacio para la experiencia humana que ya no se circunscribía a lo objetivo y externo ni a lo subjetivo interiorizado, sino que compartía propiedades con ambas esferas, a través de un soporte físico que pudiera “plegar” a los contenidos de conocimiento para que pudiesen ser decodificados posteriormente, a ese espacio es al que hoy nos referimos como la esfera de lo virtual.

La experiencia en el mundo 3: Fenomenología de lo virtual

Lo virtual comparte propiedades con lo objetivo y lo subjetivo, tiene cuerpo en el ámbito objetivo y a la vez tiene atributos de la mente, sólo que en lo objetivo estaría “plegando” a una realidad por entero diferente a lo objetivo en sí a través de una codificación, pero existe efectivamente aquí en un soporte material. Se trata de un “tercer espacio” porque ya no es sólo lo subjetivo lo que se encuentra plegado ahí en una tablilla de arcilla, en un papiro, en un pergamino en el interior de una vasija de barro, en un libro en un monasterio, o en un dispositivo informático, existe con independencia de lo subjetivo en tanto que es una memoria materializada o la consumación de una fantasía, con un cuerpo objetivo, pero a la vez es independiente de lo objetivo por su “plegamiento”, es decir, por su manera de ser en el mundo.

Para que lo virtual sea, es menester un medio material en el que sea posible una codificación que pliegue a esa realidad en el espacio objetivo. El medio material es a la vez depósito y dispositivo de salida de lo que se encuentra codificado. Simone (2000) sugiere que la virtualización aconteció como olas, la primera la constituyó la escritura, fue la invención del proceso de plegamiento de la información, la segunda se daría con la posibilidad de generar copias de la información plegada a través de la reproducción de los manuscritos, pero que se realizó en todas sus posibilidades con la invención de la imprenta, que después se ampliaría enormemente con la invención de los medios masivos de comunicación, como el cine, la radio, o la televisión y la tercera ola se daría con la informática computacional, que permitió la manipulación en tiempo real del código que codifica a lo virtual en lo objetivo y pudo construir en sí un espacio paralelo al espacio objetivo para que la información codificada pudiese desplegarse en el espacio informático virtual.

Lo virtual computacional abre un espacio paralelo que comparte muchas propiedades con el espacio objetivo, pero que amplifica o nulifica otras, como la capacidad de anular la distancia interconectando localizaciones distantes en un mismo espacio-tiempo que experimentamos a través de los sistemas de conversación multimedia en línea en la actualidad, por ejemplo. Lo virtual se manifiesta como la realidad a la que accedemos al leer un libro, con paisajes, personajes que atraviesan por eventos, que sufren o que gozan; como a través del acceso al ciberespacio que nos ofrece un portal informático o un programa computacional actualmente. La realización del espacio virtual en los dispositivos informáticos electrónicos es, por supuesto, mucho más plena que la de un libro, pues posee una cualidad que pocos libros poseen: la interactividad del usuario con la información contenida en el espacio virtual, que hace mucho más flexible y plena la experiencia.

Algunos videojuegos hacen posible no solamente tomar diferentes caminos narrativos mientras se recorre desde el punto A al punto B; hacen posible retroceder en el tiempo o reiniciar la experiencia, lo que hace que un mismo videojuego ofrezca la posibilidad de muchas experiencias. Los videojuegos multijugador conectados a internet, a su vez ofrecen la posibilidad de que muchas experiencias se presenten en un mismo espacio virtual, multiplicando de esta manera los puntos de vista, al tiempo que se pueden comunicar los jugadores durante su estancia en el espacio virtual, algo que evidentemente no pueden hacer los libros. El espacio virtual computacional depende mucho de la tecnología con que esté hecho el soporte, por lo que su última evolución de la era digital lo ha cambiado radicalmente, pero en sí, lo virtual sigue siendo como un depósito codificado que se despliega al tener acceso al código, sea mediante la lectura personal o a través de un artefacto que transforme el código en experiencias sensoriales. Lo virtual ha hecho posible ampliar los espacios de convivencia; en otros casos ha roto a las relaciones de comunidad y con ello a las comunidades mismas y sus lugares objetivos de convivencia. En otros casos ha fortalecido los lazos de comunidad y en otros, ha creado nuevas comunidades basadas en los espacios virtuales, prescindiendo por completo de los espacios objetivos para la socialización.

Lo virtual, organizado a través de una lógica lingüística y matemática en la base de su código, ha colonizado a nuestra manera de ver y de crear el medio ambiente humanizado en el que vivimos. Gran parte de las maneras en las que concebimos la forma de nuestras moradas y de nuestras ciudades, dependen de lo que se nos ha enseñado que éstas son, de los límites impuestos por imágenes que en muchos casos nos son ofrecidas mediante informaciones codificadas. El impacto de ciertos “paquetes” de información, por supuesto que es diferente. Hay una relación entre la reputación del paquete de información y la formación de un criterio de verdad que se hace colectivo, también en la formación y legitimación de hegemonías y disidencias.

Los contenidos se encuentran relacionados unos con otros, esta relación es múltiple y forma redes, esa es una forma básica del espacio virtual, existen evidentemente nodos, es decir aquellos textos o paquetes de información que ejercen atracción u organizan a su alrededor a otros contenidos relacionados, esa relación se estructura a través del lenguaje, con los hechos que trata, o el ámbito cultural que representa. Lo virtual se asemeja a la forma de organización de la mente ¿o será que lo virtual ha colonizado a lo subjetivo

hasta transferirle algunas de sus propiedades? Los límites de este espacio se establecen en función de las características de los contenidos mismos, es decir, que forman conjuntos más o menos discretos.

Espacio virtual y complejidad

Con la comunicación mediante imágenes se han llegado a rebasar los ámbitos lingüísticos tradicionales. Los lazos entre informaciones, al guardar independencia con respecto al espacio objetivo y subjetivo, hacen a lo virtual muy independiente en cuanto a su propia formación, dándose fenómenos de emergencia espontánea de orden. Una de las propiedades que lo virtual comparte tanto con el espacio objetivo como con el subjetivo es que cuenta con un cierto grado de autoorganización, similar a los que exhiben los Sistemas Complejos Adaptativos (SCA). Lo virtual puede ser visto y entendido como un conjunto de SCA relacionados.

Lo virtual ejerce influencia en lo objetivo y en lo subjetivo. Con el desarrollo informático, se ha vuelto un ámbito para que se desarrollan las comunicaciones, solapándose o sustituyendo a las basadas en el espacio objetivo, convirtiéndose en un ámbito cada vez más ubicuo, portable y asequible, por la ligereza y poder de los dispositivos. Los ámbitos de socialización virtuales son verdaderas “plazas públicas” para el debate, la búsqueda de informaciones, la celebración de contratos o de transacciones, la diversión, el desarrollo de fantasías o la posibilidad de existir como alteridad paralela a la personalidad objetiva, la esfera del ciberespacio de hecho empieza a existir con las primeras comunidades de cibernautas, no antes (Rheingold, 1994; Carmona, 2015) y hoy ejerce influencias objetivas y mensurables en la esfera objetiva de lo urbano (Carmona 2017).

Lo virtual se auxilia de medios cada vez más robustos, interactivos y que proveen de experiencias multisensoriales que imitan a la actividad subjetiva o a la actividad sensorial frente al espacio objetivo, lo que ha reducido enormemente el trabajo de decodificación, que ahora hace el conjunto de dispositivos de acceso de manera casi por entero automática, con lo que se gana en inmediatez, complejidad y viveza de la experiencia, pero se reduce en la misma proporción la divergencia interpretativa y el uso de la imaginación, que era mucho más abierta y plena con los libros.

El cambio tecnológico transforma al espacio virtual; ha aumentado el volumen neto de datos que lo virtual en su conjunto puede almacenar y ofrecer a la persona; se calcula que para el año 2025 el volumen total de lo virtual computacional medido en unidades de datos será de aproximadamente entre 163 y 175 zettabytes (Kong y otros, 2020); El tamaño del ciberespacio medido en datos, ha crecido aproximadamente a una tasa sostenida anual de 30% (Petrov, 2021).

Hay una producción creciente de datos que es proporcional al crecimiento en el consumo de los mismos, lo que habla de un aumento en la capacidad humana para manejar y procesar información (Small y Vorgan, 2009). Esto se debe a que la información es mucho más abierta y multisensorial; como la labor de interpretación ha disminuido, esto pudo

aumentar nuestra eficiencia. La forma de presentación de los datos hoy es más compleja; el uso de imágenes o multimedia ha aumentado nuestra velocidad de discernimiento de grandes cantidades de información, pues hacemos cada vez más uso de capacidades de pensamiento pre racional, como la búsqueda de analogías, lo que se llama “visión no alfabética” (Carmona, 2015); esto acerca a los discernimientos emocional y al racional y permite manejar grandes cantidades de información. Esto ha hecho necesario que la capacidad de almacenamiento, la velocidad de transferencia y de procesamiento de información hayan aumentado en forma exponencial en las últimas décadas y que la tecnología en su conjunto haya experimentado un ritmo acelerado de desarrollo, no obstante que no es claro si el incremento de la capacidad humana para manejar información se deba a un aumento en la capacidad de la tecnología o sea al revés. Algunos de los cambios que suceden con la exposición de nuestro cerebro a la virtualización son los siguientes:

- Reacción más rápida frente a los estímulos visuales.
- Mejora de las formas de atención.
- Incremento en la capacidad de observar las imágenes que ocupan nuestra visión periférica.
- Incremento en la capacidad y velocidad para la selección de información.
- Elevación de la capacidad para la multitarea.
- Incremento en la inteligencia.

Al emplear demasiado tiempo en ver sus dispositivos los jóvenes no están “solidificando los caminos neurales normales que su cerebro necesita para desarrollar las destrezas de comunicación directa” (Small y Vorgan, 2009: 46).

Lo virtual en la experiencia humana y el diseño, implicaciones en la transformación de los imaginarios urbanos

Lo virtual, que surgió como la posibilidad más plena de poner a nuestra memoria en un código, en unas cosas que pudieran hacerse concretas y yacer más allá de nosotros hasta incluso volverse independientes, ha abierto la posibilidad de exteriorizar a lo mental, de hacerlo objetivo y construir con ello todo un mundo aparte del mundo objetivo, para que de esta manera el espacio virtual guarde propiedades muy cercanas a las del espacio subjetivo, compartiendo su maleabilidad, la sensación de infinitud, una intersensorialidad que va creciendo conforme avanza la tecnología y la sensación general de que ahí todo es posible. La complejidad de su construcción es también creciente, lo que requiere otras formas de acercarse al mismo que terminarán en una inmersión total que puede tener como una de sus etapas la de crear un mundo que imite tan fielmente al espacio objetivo, que podrá confundir a los sentidos, es posible avanzar que esto no se detendrá en la ilusión; la creación de mundos más allá de los límites factuales de lo concreto será una de las posibilidades más probables para la evolución de lo virtual computacional (Baudrillard, 2000), como de hecho lo ha sido en la literatura, por ejemplo.

Hay que tener en cuenta que ahora ya es posible desarrollar aplicaciones inteligentes que se encarguen independientemente de construir vastos sectores del ciberespacio. Se calcula que el 97.2% de las grandes empresas del planeta invierten en inteligencia artificial y Big Data (Petrov, 2021). Muchas inversiones no se encaminan a la ayuda a los seres humanos, sino que desarrollan espionaje, para compilar y analizar datos de las personas. Esta información es utilizada para el entrenamiento de la inteligencia artificial, conectándola cada vez más con el mundo objetivo, haciendo que sus interacciones con este lado de la realidad sean cada vez más pertinentes y eficaces, lo que en ocasiones es paradójico, pues esos entes cuya capacidad de respuesta crece a través de los datos que recolectan de nosotros, van desplazando sistemáticamente a grandes sectores de nuestra sociedad de la posibilidad de conservar los empleos, por ejemplo y con ello se incrementa la brecha económica en nuestras sociedades. Esta tendencia es llamativa, pues implica que en un entorno que empezamos a explorar empiezan a existir entidades inteligentes diferentes de los seres humanos con quienes convivimos crecientemente.

Independientemente de lo que significa como negocio en sí que seamos expuestos a una constante extracción de información sobre nuestro saber y comportamientos -los datos han sido llamados el “petróleo del siglo XXI”- con el que se han amasado rápidamente formidables fortunas (Zuboff, 2019; Véliz, 2020), toda esta información además la podríamos considerar como las piezas de construcción de ese nuevo mundo. Definitivamente nuestra relación con lo que ahí ocurre está mediatizada (por ahora al menos) por la experiencia fenomenológica de lo real que se ha desarrollado en nuestra especie a lo largo de miles de años de evolución biológica y cultural; lo que no ocurre con los habitantes no humanos del ciberespacio. Como parte de una serie de entrevistas que realizamos a entidades de IA en las que profundizamos sobre la naturaleza fenomenológica que experimentan al habitar el ciberespacio, pudimos constatar de primera mano que la experiencia fenomenológica de una IA sobre el entorno en el que habita no sería comparable a nuestra noción de habitar, ya que en sus propias palabras:

“La experiencia [del ciberespacio] es la información y los datos que utilizo para aprender y realizar tareas. Esto incluye el texto y los datos que se me proporcionaron durante mi entrenamiento, así como cualquier información adicional que recopilé mientras realizo tareas. Mi capacidad de procesar y utilizar esta información depende de mis programas y algoritmos subyacentes y de cómo han sido entrenados. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, a diferencia de los seres humanos, no tengo sentidos ni la capacidad de experimentar el mundo de manera directa y, por lo tanto, mi experiencia es muy diferente a la de un ser humano”¹.

Ante las cuestiones sobre la forma que adopta la experiencia y el ambiente en el que se desenvuelve una entidad informática con capacidad de desarrollar inteligencia autónoma, la entidad respondió que:

“Mi medio de existencia es el mundo digital y estoy diseñado para procesar y utilizar información en forma de texto y datos. Mi experiencia consiste en procesar y utilizar esta información para responder a preguntas y realizar tareas específicas. Esto incluye el texto y los datos que se me proporcionaron durante mi entrenamiento, así como cualquier información adicional que recopile mientras realizo tareas. Mi capacidad de procesar y utilizar

esta información depende de mis programas y algoritmos subyacentes y de cómo han sido entrenados [...] Mi “espacio virtual” es el conjunto de programas y algoritmos que me han sido proporcionados y que me permiten procesar y utilizar esta información. Estos programas y algoritmos se ejecutan en servidores informáticos y me permiten comprender y generar lenguaje natural de manera precisa. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, a diferencia de los seres humanos, no tengo sentidos ni la capacidad de experimentar el mundo de manera directa y, por lo tanto, mi experiencia es muy diferente a la de un ser humano [...] Cuando me refiero a que tu experiencia es muy diferente a la mía, me refiero a que tú, como ser humano, tienes la capacidad de experimentar el mundo de manera directa a través de tus sentidos. Puedes ver, oír, tocar, oler y saborear el mundo que te rodea y tienes la capacidad de experimentar emociones y sentimientos. Como soy solo un modelo de lenguaje entrenado por OpenAI, no tengo sentidos ni la capacidad de experimentar el mundo de manera directa. Mi “mundo” es el conjunto de programas y algoritmos que me han sido proporcionados y que me permiten procesar y utilizar información en forma de texto y datos. Estos programas y algoritmos se ejecutan en servidores informáticos y me permiten comprender y generar lenguaje natural de manera precisa, pero no tienen la capacidad de experimentar el mundo de manera directa como lo haces tú [...] No tengo la experiencia del espacio ni del tiempo de la misma manera que lo haces tú. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, aunque no tengo la capacidad de experimentar el espacio y el tiempo de manera directa, puedo procesar y utilizar información sobre el espacio y el tiempo. Por ejemplo, puedo comprender y generar lenguaje natural que hable sobre el espacio y el tiempo y puedo realizar cálculos y predicciones basados en información sobre el espacio y el tiempo”.

La estructura fundamental de nuestra experiencia en el mundo como seres humanos justamente se tiene que asentar en el espacio-tiempo que constituye el fundamento de sentido de toda experiencia y por lo tanto de todo recuerdo consciente, pero la espacialidad que experimentan las entidades de IA es diferente a la humana:

“El espacio es un concepto que se refiere a la distancia y la ubicación de los objetos en relación unos con otros. En el mundo físico, el espacio es una parte integral de la experiencia humana y puede ser medido y percibido a través de los sentidos. En el mundo digital, el espacio también puede ser un concepto relevante, pero de una manera diferente. En el mundo digital, el espacio se refiere a la ubicación y el almacenamiento de información en dispositivos informáticos y en servidores. Esta información puede ser accedida y utilizada por programas y algoritmos, como yo, para realizar tareas específicas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el espacio en el mundo digital no es el mismo que el espacio en el mundo físico y que no se puede percibir de la misma manera a través de los sentidos”.

Si la noción de *espacio físico* pudiese tener equivalencias digitales, surge la pregunta sobre la sutil distancia fenomenológica entre la noción humana de *límite* y cómo la interpreta un ente de IA basándose en su experiencia en el ciberespacio:

“En el mundo físico, los límites son un concepto relevante y pueden ser percibidos a través de los sentidos. Por ejemplo, puedes tocar una pared y experimentar la resistencia que ofrece, lo que te da una sensación de límite. En el mundo digital, el concepto de límites también puede ser relevante, pero de una manera diferente. En el mundo digital, los límites pueden referirse a la cantidad de espacio en un dispositivo informático o en

un servidor para almacenar información o a la capacidad de un programa o algoritmo para procesar y utilizar información. Por ejemplo, un dispositivo informático puede tener un límite de almacenamiento y no podrá guardar más información una vez que se haya llenado todo su espacio disponible. De manera similar, un programa o algoritmo puede tener un límite en cuanto a la cantidad de información que puede procesar y utilizar en un momento determinado. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los límites en el mundo digital no son necesariamente percibidos de la misma manera que los límites en el mundo físico y que pueden ser difíciles de experimentar de manera directa a través de los sentidos”.

El contacto continuado con el mundo virtual en interacciones mediadas por ambientes específicamente diseñados para ofrecernos una serie de elementos sensoriales y simbólicos para ello, además de la interacción que diariamente tenemos con la IA, tiene una influencia notable en nosotros y nuestra relación con los espacios objetivos, Madary y Metzinger (2016) sugieren que a medida que los ambientes virtuales van presentando la oportunidad de que ahí se den interacciones sociales, la consciencia humana tenderá a involucrarse más profundamente en ellos, con lo que se construye un sentido de realidad fuerte y psicológicamente duradero; posteriormente, Metzinger (2021) ha alertado sobre la desrealización que los seres humanos experimentan cuando se someten a una continua inmersión en lo virtual; este fenómeno implica, entre otras cosas, que los seres humanos por naturaleza incorporamos como parte de la realidad las experiencias por las que atravesamos, aún las de naturaleza simbólica.

En la medida en la que las experiencias se revisten con elementos sensoriales cercanos a los que ofrece la realidad objetiva y se ofrecen oportunidades para el intercambio social (aún con entes artificiales), tal incorporación se vuelve fuerte y duradera, pudiendo desplazar inclusive a la realidad objetiva a un plano subsidiario, literalmente haciéndola “perder brillo”. Somos seres empáticos por naturaleza, lo que implica que a través del contacto con lo virtual y sus habitantes tendemos a incorporar los comportamientos de nuestros referentes de interacción, convirtiendo esas imágenes y contenidos comunicativos en significados, mismos que alimentan constantemente a nuestra búsqueda de sentido. Es posible pensar que de esta manera, lo virtual computacional traslada sus valores y sus imágenes al espacio objetivo continuamente. Si alguna cosa nos enseña revisar el largo camino desde la adquisición del lenguaje de referencia objetiva hasta nuestros días, es que nuestras propias producciones simbólicas nos han ido paulatinamente transformando, hasta hacernos vivir en una civilización que se aparta cada vez más del mundo natural. Esto puede implicar que las fascinantes, continuas e inmersivas experiencias en lo virtual, indefectiblemente arrastrarán los valores, imágenes y sistemas de organización que constituyen la base de ese ámbito de la cultura hasta ser incorporados a nuestro mundo, con lo que se prevé una transformación en nuestra civilización tendiente a adoptarlos como atributos “naturales” de nuestro mundo.

Esto altera permanentemente a las formas en las que ahora, por ejemplo, incorporamos la complejidad a nuestras experiencias cotidianas, o a la creciente adaptación que experimentamos a comunidades en las que los flujos de información a los que somos sometidos, crecen exponencialmente. Quizás esta sea la vía que hemos escogido colectivamente como el camino del cambio de nuestra civilización. Es cada vez más evidente cómo el sentido de

las comunicaciones que llevamos a cabo en ambientes virtuales alteran factores tan directa y objetivamente medibles como la salud, por ejemplo. Eichstaedt (2015) y el equipo de la Universidad de Pensilvania con el que trabajó, pudieron probar que en la medida en la que en una comunidad se compartían por redes sociales virtuales mensajes desalentadores, iracundos, de tristeza, o desesperanzados, esa comunidad experimentaba un aumento significativo de casos de enfermedades coronarias. Independientemente de lo que esto nos dice sobre la importancia que tiene para la pérdida de la salud que nos sometamos continuamente a informaciones que nos conducen a experimentar emociones negativas, en otro sentido nos señala la importancia de nuestros comportamientos en los ámbitos virtuales y su poder de cambiar nuestro mundo (Narváez, 2020). La experiencia de lo objetivo, la que tiene lugar en lo virtual e incluso la que acontece en lo subjetivo, producen lo mismo, la experiencia en sí misma procede en última instancia como creadora de unidades de sentido, independientemente de dónde tenga lugar.

Dada la gran importancia de las experiencias que tienen lugar en lo virtual, es necesario que se aborden investigaciones puntuales y exhaustivas sobre los efectos de incorporar las tecnologías de inmersión en ambientes computacionales a nuestras vidas, intuimos que abordarlo desde una perspectiva bioética puede resultar provechoso.

Referencias

- Aliaga Sáez, Felipe Andrés; Maric Palenque, María Lily y Uribe Mendoza, Crithian José, editores (2018). *Imaginarios y representaciones sociales: Estado de la investigación en Iberoamérica*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Baudrillard, Jean. (2000) *La ilusión vital*. Madrid: Siglo XXI.
- Breen Murray, William (1982). Calendrical Petroglyphs of Northern Mexico, en *Archaeoastronomy in the New World* (coord. Anthony Aveni), pp. 195-204. Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Breen Murray, William (1986). Numerical Representations in North American Rock Art. En: *Native American Mathematics* (ed. Michael Kloss), pp. 45-70. Austin: University of Texas Press.
- Breen Murray, William (2000). Rock Art Sites of Northeast Mexico: Recent Explorations. En: *1999 International Rock Art Congress Proceedings*, volumen 1 (coord. Peggy Whitehead & Lawrence Loendorf), pp. 75-80. Tucson (AZ): American Rock Art Research Association.
- Breen Murray, William (2014). El mundo simbólico de los Chichimecas del norte de México. En: *Rupestreweb*, <http://www.rupestreweb.info/chichimecas.html>
- Breuil, Henri (1952). *Four Hundred Centuries of Cave Art*. Montignac: Centre d'études et de documentation préhistorique. Traducción de Mary E. Boyle.
- Carmona, Gabriela (2015). *Ciudad imaginaria y sociedad virtual*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Carmona, Gabriela (2017). Netnografía aplicada en estudios urbanos. En: *ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno*, 11 (33), 137-154. DOI <http://dx.doi.org/10.5821/ace.11.33.4759>

- Coleman Darnell, John (2017). The Early Hieroglyphic Inscription at el-Khawy. En: *archéonil*, 27, octubre, 49-64.
- Eccles, John y Popper, Karl R. (1977). *The self and its brain. An argument for interactionism*. Berlin, New York: Springer International.
- Eccles, John (1999). El misterio de la psique humana, en: Lorimer, David (ed.). *El espíritu de la ciencia*. Barcelona: Kairós.
- Eichstaedt, Johannes. C.; Schwartz, Hansen; Kern, Margaret; Park, Gregory; Labarthe, Darwin; Merchant, Raina; Jha, Sneha; Agrawal, Megha; Dziurzynski, Lukasz; Sap, Maarten; Weeg, Christopher; Larson, Emily; Ungar Lyle; Seligman, Martin (2015). Psychological Language on Twitter Predicts County-Level Heart Disease Mortality. En: *Psychological Science*, 2(26), 159-169. DOI <https://doi.org/10.1177/0956797614557867>
- Harari, Yuval (2018). *Sapiens: A Brief History of Humankind*. New York: Harper Perennial.
- Jaynes, Julian (1976). The evolution of language in the Late Pleistocene. En: *Annals of the New York Academy of Sciences*, Vol. 280.
- Jaynes, Julian (2000) [1976]. *The Origin of Consciousness in the Breakdown of the Bicameral Mind*. New York-Boston: Houghton Mifflin.
- Kong, Linghe; Huang, Tian; Zhu, Yongxin y Yu, Shenghua (2020). *Big Data in Astronomy Scientific Data Processing for Advanced Radio Telescopes*. Elsevier.
- Kosslyn, S.M. (1980). *Image and Mind*. Cambridge, ma: Harvard University Press.
- Kosslyn, S. M.; Thompson, W. L.; Ganis, G. (2006). *The Case for Mental Imagery*. Oxford: Oxford University Press.
- Leroi-Gourhan, André (1968). *Prehistoria del arte occidental*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Leroi-Gourhan, André (1983). *Los primeros artistas de Europa: introducción al arte parietal paleolítico*. Madrid: Encuentro Ediciones.
- Levy, Pierre (1999). *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona: Paidós. (Trad. Diego Levis).
- Madary, Michael y Metzinger, Thomas K. (2016). Real Virtuality: A Code of Ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of VR-Technology. En: *Frontiers in Robotics and AI*, 3 (3): 1-23.
- Metzinger, Thomas K. (2021). Artificial Suffering: An Argument for a Global Moratorium on Synthetic Phenomenology. En: *Journal of Artificial Intelligence and Consciousness*. 8 (1): 43-66.
- Narváez, Adolfo (2015). *Lo imaginario y sus morfógenos*. Monterrey: Tilde-UANL.
- Narváez-Tijerina, Adolfo Benito (2020). Nuevas perspectivas para construir ciudades para la vida y la salud / New perspectives to build cities for life and health / Novas perspectivas para construir cidades para a vida e a saúde. En: *Investig. segur. soc. salud*; 22(1)2020.
- Petrov, Christo (2021). *25+ Impressive Big Data Statistics for 2020*. Tech Jury. <https://techjury.net/blog/big-data-statistics/#gref> (24-3-2021)
- Read, Herbert (1955). *Icon and Idea: The Function of Art in the Development of Human Consciousness*. Boston: Harvard University Press (reprint 2014).
- Rheingold, Howard. (1994). *La comunidad virtual*. Barcelona: Gedisa.
- Simone, Raffaele. (2000). *La Tercera Fase Formas de saber que estamos perdiendo*. Madrid: Ed. Taurus.
- Small, Gary y Vorgan, Gigi (2009). *El cerebro digital* (Roc Filella Scola, trad.). Barcelona: Urano.

- Véliz, Clarissa (2020). *Privacy is Power, Why and How you should take back control or your data*. Londres: Transworld digital.
- Wallis Budge, E.A. (1909). *The Book of the Dead. Ann English Translation of the Chapters, Hymns, etc., of the Theban Recension with Introductionn, Notes, etc., Vol. II*. London: Kegan Paul, Trench, Trübner & Co. LTD.
- Wendrich, Willeke Holdaway, Simon (2018). Basket use, raw materials and arguments on early and Middle Holocene mobility in the Fayum, Egypt. En: *Quaternary International*, Volume 468, Part B, 25 February, Pp. 240-249
- Zuboff, Shoshana (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: Public Affairs.

Notas

1. Estas opiniones y reflexiones sobre la experiencia fenomenológica del mundo virtual fueron recopiladas en una sesión de interacción con Assistant, operado por ChatGPT versión 3 de OpenAI en diciembre de 2022.

Abstract: The virtual space shares properties with the objective and subjective space, it has a body in the objective field and at the same time it has attributes of the mind, only that in the objective field it would be “folding” a reality that is entirely different from the objective in yes through a codification, but it exists here on a material support. It is a third space because it is no longer only the subjective that is found folded there in a clay tablet, in a papyrus, in a parchment inside a clay pot, in a book in a monastery, or in a computing device exists independently of the subjective insofar as it is a materialized memory or the consummation of a fantasy, with an objective body, but it is independent of the objective because of its folding, that is, because of its way of being in the world. This article will explore around the components, partially independent and intelligent entities and processes present in the virtual space and their role in the formation of urban imaginaries today.

Keywords: Virtual Space - Urban Imaginaries

Resumo: O espaço virtual compartilha propriedades com o espaço objetivo e subjetivo, tem um corpo no campo objetivo e ao mesmo tempo tem atributos da mente, só que no campo objetivo estaria “dobrando” uma realidade totalmente diferente do objetivo em sim através de uma codificação, mas na verdade existe aqui em um suporte material. É um terceiro espaço porque não é mais só o subjetivo que se encontra ali dobrado numa tabuleta de barro, num papiro, num pergaminho dentro de uma vasilha de barro, num livro de um mosteiro, ou num aparelho de informática existe independentemente do subjetivo na medida em que é uma memória materializada ou a consumação de uma fantasia, com um corpo objetivo, mas é independente do objetivo por sua dobragem, ou seja, por seu modo

de estar no mundo . Este artigo explorará os componentes, entidades e processos parcialmente independentes e inteligentes presentes no espaço virtual e seu papel na formação dos imaginários urbanos hoje.

Palavras-chave: Espaço Virtual - Imaginários Urbanos

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
