

## **IMAGINARIOS URBANOS Y VIRTUALIZACIÓN DE LA VIDA URBANA**

Dr. Adolfo Benito Narváez Tijerina. Doctor en Arquitectura, Investigador Nacional Nivel 3 de CONACYT, Miembro Regular de la Academia Mexicana de Ciencias, profesor Titular C de la UANL. Contacto: [adolfonarvaez@gmail.com](mailto:adolfonarvaez@gmail.com)

Dra. Gabriela Carmona Ochoa Doctora en Ciudad, Territorio y Sustentabilidad, Investigadora Nacional Nivel 1 de CONACYT, profesora Titular C de la UAdeC. Contacto: [gcarmonaochoa@yahoo.com.mx/UAdeC](mailto:gcarmonaochoa@yahoo.com.mx/UAdeC)<sup>1</sup>

### RESUMEN

El artículo aborda el problema de las transformaciones de los imaginarios urbanos a partir de la introducción de las tecnologías digitales a la vida cotidiana y la apertura de una realidad virtual accesible a los habitantes urbanos actuales. Se explora sobre los orígenes y desarrollo de la sociedad de la información y las nuevas formas de intercambio social que emergen de ella, se analizan las vías de penetración de los recursos tecnológicos que hacen posible a la sociedad de la información en nuestras sociedades contemporáneas y sobre cómo ello ha afectado a la vida cotidiana, finalmente se reflexiona sobre las transformaciones de los imaginarios urbanos que emergen de una complejificación de la vida urbana contemporánea que es impulsada en parte por el fenómeno de la virtualización de grandes áreas de nuestra vida.

**PALABRAS CLAVE:** Imaginarios urbanos, virtualización, sociedad de la información.

## **URBAN IMAGINARIES AND THE VIRTUALIZATION OF URBAN LIFE**

### ABSTRACT:

The article deals with the problem of the transformations of urban imaginaries from the introduction of digital technologies to everyday life and the opening of a virtual reality accessible to the current urban inhabitants. It explores the origins and development of the information society and the new forms of social exchange that emerge from it, analyzing the ways of penetration of technological resources that make possible the information society in our contemporary societies and on how this has affected daily life, finally reflects on the transformations of urban imaginaries that emerge from a complexification of contemporary urban life that is driven in part by the phenomenon of the visualization of large areas of our life.

**KEY WORDS:** Urban Imaginaries, virtualization, information society.

### LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y LA NUEVA SOCIALIZACIÓN

En su libro "Historia y perspectivas de la programación" Reynaldo Nuncio (2000) describe como el gran impulso que la Segunda Guerra Mundial dio al avance de la computación se realizó principalmente por dos de las naciones más adelantadas tecnológicamente que formaban parte de los aliados durante la conflagración: Inglaterra y Estados Unidos. La actividad bélica requería el procesamiento de grandes volúmenes de información, pero al

---

<sup>1</sup> El orden de los autores es alfabético, no se relaciona con una jerarquía entre éstos, ambos autores comparten en igualdad la autoría, derechos y responsabilidad del presente artículo.

terminar la guerra el desarrollo se orientaría hacia cinco principales áreas: para el fin de apoyar acciones militares durante la guerra fría, para el apoyo de conflictos bélicos como el de Corea y el de Vietnam, en oficinas de gobierno para auxiliar en el procesamiento de grandes volúmenes de información, para el programa espacial y para utilizar computadoras en forma personal en la escuela, la oficina y en el hogar.

De 1940 a 1950 surgió una gran competencia entre Estados Unidos y la extinta URSS en el terreno de la tecnología computacional. Por lo tanto el hardware y el software se fueron desarrollando con bases muy firmes. Las primeras computadoras se crearon con la participación de diferentes investigadores y con apoyo incluso de diferentes países.

Desde 1938 con la creación de la Z1, primera calculadora con sistema binario inventada por Konrad Zuse en Alemania hasta las computadoras personales que conocemos en la actualidad y que utilizamos tan comúnmente, no hemos podido percatarnos de la forma tan cotidiana de utilizar las tecnologías digitales. Para nuestra generación es algo tan común, que nos parecería increíble conocer a alguien que no haya tenido contacto alguno con alguna de estas tecnologías y que adquieren diferentes formas y funciones: computadoras, teléfonos móviles, cámaras digitales, scanners, tabletas digitales, etc.

Con la arribo de la globalización neoliberal, que recibiría su mayor impulso con la caída del comunismo y el fin de la guerra fría, en la época de Reagan y Thatcher, se arribaría a una época de universalización de las tecnologías de la información con el incremento del uso de tecnologías digitales en la vida cotidiana.

Quizás uno de los principales fines de ello era la aceleración de los intercambios de información para facilitar las transacciones, tanto económicas como de producción en el mercado; ello que impactaría enormemente en la aceleración de los flujos de capital, la expansión de los mercados y el crecimiento económico, además ha generado que los usos, costumbres y las formas de socialización de las personas se hayan transformado, sobre todo con el uso de las redes sociales virtuales; creándose de esta manera espacios para realizar las actividades sociales en entornos virtuales.

A diferencia de los espacios reales, en el espacio virtual como lo explica López Levi (2006) cualquier persona puede aparecer y desaparecer a voluntad, no importa el tiempo de desplazamiento, la misma persona puede también estar en varios lugares al mismo tiempo.

Por otra parte Carrión (2007) menciona que dentro de los procesos de globalización, es posible que todos podamos estar en determinado momento comunicados, señala además que el conocimiento y la información que están distribuidos en las redes digitales mundiales afectan la división internacional del trabajo, determinan la competitividad de las economías y las corporaciones, lo que genera nuevos patrones de crecimiento, creando nuevas fuentes de trabajo, productos y formas de vida y hasta podríamos imaginar que genere una nueva distribución de la riqueza, sobre todo ahora con la popularización de las criptomonedas.

La globalización neoliberal ha ocasionado el crecimiento gradual de la desigualdad entre las personas, por lo que también es posible observar que con respecto a la tecnología y la capacidad de comunicación, existe una brecha digital entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo<sup>2</sup>, Carrión también menciona lo que Andy Hargreaves (1996)

---

<sup>2</sup> Esta observación, sin embargo, habría que matizarla en el sentido de considerar que algunas ciudades principales aún situándose en el ámbito de países en vías de desarrollo, muestran niveles de digitalización de

observa sobre este fenómeno: que las personas que no cuentan con acceso o dominio de las nuevas herramientas de información y comunicación no sólo son marginadas, sino totalmente excluidas de los nuevos esquemas productivos y laborales.

Edgar Morin (1999), por su parte, explica un hecho aparentemente paradójico que está ocurriendo entre los habitantes del mundo, que es el de la comunicación entre puntos distantes que, pese a que nunca había sido de manera tan instantánea y tan al alcance de la mano, la incompreensión entre diferentes culturas y sociedades se ha exacerbado. Podemos encontrar en ciudades de países del tercer mundo prácticas cotidianas de la era global, pero también de la era preindustrial, de la era industrial o de la posmodernidad conviviendo en unas mismas condiciones y usando todas ellas altas tecnologías, lo cual resulta confuso al momento de pretender entender esas prácticas.

El ciudadano de la gran metrópoli busca en el mundo virtual que la tecnología le ofrezca lo mismo que busca al habitar una ciudad, busca la identificación, la ayuda, la solidaridad de una comunidad. Bauman (2003) plantea en torno a la comunidad que:

“La sensación que transmite *comunidad* es buena por los significados que transmite el propio término, (...) Para empezar, la comunidad es un lugar ‘cálido’, un lugar acogedor y confortable (...) dentro, en comunidad, podemos relajarnos; nos sentimos seguros, no hay peligro”(Bauman, 2003: V).

Pero en contra de la sensación general de que la conectividad que promueve el uso cada vez más extendido de las tecnologías de la comunicación, Bauman sostiene que la tecnología ha ido crecientemente siendo un factor de aislamiento humano y de disolución de los vínculos sociales. Afirma que los muros protectores que surgen de una comunidad se vieron diezmados en primer lugar por la aparición de los medios mecánicos de transporte; pues eran portadores de información alternativa, es decir, estos nuevos mensajes podían viajar más rápidamente que los que se generaban en la comunidad, sostiene por lo tanto, que la distancia, en este caso el perímetro de movilidad humana “natural” se perdió y que éste formaba una de las mejores defensas con las que contaba la comunidad. Afirma también que

“La aparición de la informática fue, sin embargo lo que asestó el golpe mortal a la ‘naturalidad’ del entendimiento comunal: la emancipación del flujo de información respecto al transporte de los cuerpos. Una vez que la información pudo viajar con independencia de sus portadores, y a una velocidad muy superior a la de los más avanzados medios de transporte (como el tipo de sociedad en la que la mayoría vivimos hoy en día) ya no podía trazarse, y mucho menos sostenerse, la frontera entre el ‘interior’ y el ‘exterior’ de la comunidad” (Bauman, 2003: 19-20).

Pero las personas se reúnen. La inmediatez de la comunicación ha cambiado los tiempos, los ritmos, los horarios, lo que ha afectado a los lenguajes y a las maneras de proceder en esos nuevos escenarios para la socialización. La aparición de nuevas formas de reunión quizás sí haya tenido un impacto significativo en la ruptura de las comunidades tradicionales, como lo señala el extinto sociólogo polaco, pero surgen variaciones, se desenvuelven otras tramas, que ahora son inalcanzables si no se tienen puntos de acceso al espacio virtual. Esto tiende a verse en la forma como los espacios son percibidos y ocupados tanto en lo virtual como en lo territorial, introduciendo lo histórico, lo cultural, lo

---

grandes aspectos de su vida cotidiana que son semejantes a los de algunas ciudades principales del primer mundo.

diverso, y que tiende a vivirse a partir de la diversidad de los ambientes culturales puestos ahora en contacto. Esta situación puede incidir en las formas en que las personas actuamos en la cotidianidad con la introducción a nuestro día a día de la tecnología y de uso constante de las redes sociales.

Según datos de la asociación mexicana de internet (AMIPCI), los internautas de Monterrey tienen un promedio de exposición diario por arriba de la media de internautas en México: 3:21 horas contra 3:40 en Monterrey. Es posible intuir que ese tiempo que se ha restado a otras actividades, ha afectado a las maneras en las que las personas usan a la ciudad, lo que afecta a las comunidades. Una de las personas que participó en este estudio señaló que, para él, el formar parte de una red social como Facebook era como tener otro miembro más en su familia, es decir, que tenía que dedicarle tiempo, estar atento con lo que pasaba en la red, subir información, hacer comentarios sobre lo que otros miembros de esa red social subían, felicitar a quienes cumplían años. Comentaba que ésta es una relación que si no te preocupas por alimentar se muere.

Esto también ha implicado una pérdida de la privacidad, por ejemplo, en el momento de aceptar el contrato de términos de uso de Facebook, el usuario cede la propiedad exclusiva y perpetua de toda la información e imágenes que agregue a red social. La red social obtiene facultad de utilizar esta información como desee. El 21 de abril del 2010 se dio a conocer que Facebook planeaba hacer visibles las páginas de internet consultadas por sus usuarios, lo que en ese tiempo levantó polémica debido a la pérdida de la privacidad de los usuarios. Desde una situación donde existía la posibilidad de mantener en el anonimato el comportamiento de los usuarios, se transitaba a otra donde Facebook volvería públicas las costumbres de navegación de cada usuario, transparentando sus comportamientos.

Pese a que a través del caso Snowden se hizo un asunto abiertamente conocido el espionaje que ciertas agencias de gobierno de los países más desarrollados (particularmente los Estados Unidos) ejercen sobre la vida de cada uno de nosotros a través de nuestras interacciones con personas, bienes, servicios, etc., en el espacio virtual, aún sigue siendo materia de polémica el uso de los datos de navegación por considerarse esto una invasión a la privacidad (en especial, como una intromisión en nuestro espacio privado).

El día de hoy, empresas multinacionales de la información como Facebook o Google, usan estos datos de cada uno de nosotros, aún con las implicaciones legales que ello entraña, para elaborar planes de negocios, para campañas de mercadotecnia y para otros fines no muy claramente definidos. La evolución de las tecnologías computacionales basadas en la internet de alta velocidad, han permitido el análisis de enormes cantidades de datos de personas (manejados individualmente o en grupo) en tiempos razonablemente cortos, lo que permite ahora elaborar predicciones de los comportamientos sociales de una manera mucho más sofisticada y precisa.

En el escenario de la ruptura de las sociedades tradicionales, emergen nuevas formas de socialización basadas en interacciones en el espacio virtual. La vigilancia de los comportamientos se ha hecho tarea de robots que como un gran panóptico, ahora se encuentran en la atalaya desde la que es posible observarlo todo, analizar cada comportamiento, detectar patrones anómalos, anticipar la más ligera desviación que ponga en riesgo la estabilidad del sistema. Pero pese al peligro que entraña esta pérdida de privacidad, esa vigilancia permanente de nuestras comunicaciones, nuestros movimientos, hasta de nuestros más nimios hábitos, las tecnologías de acceso al mundo virtual se van convirtiendo en algo que subrepticamente penetra en todos los ámbitos de la vida.

## LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES, LA VIDA COTIDIANA Y LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN LAS NUEVAS FORMAS DE VIVIR EN LA CIUDAD

¿Qué ha significado para esta época la utilización cotidiana de las tecnologías digitales? Desde la perspectiva de la geografía, Lindón (2006) considera que las geografías de la vida cotidiana (GVC) encuentran su razón de ser en el conocimiento de la relación espacio-sociedad a partir de la persona. Estudian la relación espacio-sociedad de las situaciones de interacción. Lindón considera que:

“las GVC se articulan con movimientos que van más allá de la geografía, movimientos que están involucrando a las ciencias sociales y las humanidades en conjunto y a los que la geografía no puede eludir. El interés por la vida cotidiana en la geografía se inserta dentro del auge creciente que viene tomando el subjetivismo y el punto de vista de la persona, del actor o el sujeto, pero también el denominado giro cultural y el giro geográfico” (Lindón, 2006: 123).

A Eric Dardel se le considera como uno de los primeros autores que toman en cuenta la cotidianidad. En su planteamiento considera al “hombre habitante” y sus experiencias como fuente de estudio. Por otra parte John Kirtland Wrigth introduce en el concepto de las GVC la subjetividad y el conocimiento geográfico de sentido común como fuente de estudio y que constituyen el sustrato por el cual las personas actúan en su vida cotidiana relacionándose con los demás y con el espacio. David Lowenthal introduce tres temas importantes para el desarrollo de las GVC: la percepción del espacio, lo social y el lenguaje en las percepciones y las experiencias espaciales. Renée Rochefort por otra parte promueve que la naturaleza sea vista como un escenario vivo y enfatiza la heterogeneidad espacial. “Estos cuatro autores promueven el punto de vista del sujeto, la subjetividad y el conocimiento práctico con el cual las personas actúan en la vida cotidiana, así como el lenguaje como condicionante de nuestro contacto con el mundo y con el espacio.”(Lindón; 2006:124)

Lindón explica que el trabajo central y la innovación de Torsten Hägerstrand consiste no sólo en el énfasis de las personas, del individuo, sino en las “prácticas” con su espacio-temporalidad. Determina a la espacialidad como el lugar en donde se realizan las practicas, ya sea en un sendero de desplazamiento, como en torno a lo que considera como sus puntos fijos. Estudia la temporalidad por medio del lapso que le lleva al individuo realizar sus prácticas, midiendo tiempo y espacio.

Cuando las geografías combinaron sus teorías con la psicología y estudiaron los esquemas perceptuales y cognitivos y su relación con el hacer cotidiano, los llevaron a penetrar en el estudio de la operación de los dispositivos mentales relacionados con el espacio, como lo concerniente con los mapas mentales o mapas cognitivos.

En los años ochenta y noventa del siglo XX, surgen las aportaciones hacia las GVC en el ámbito humanista y los aportes fenomenológicos. David Seamon y David Ley integran nuevos estudios sobre las prácticas (lo objetivo) y los sentidos y significados ligados a ellas (lo subjetivo) y ambos unidos en un tercer estudio sobre la información espacial y la experiencia espacial del individuo.

Por lo tanto saber cómo las GVC encuentran su razón de ser en el conocimiento de la relación espacio-sociedad a partir de la persona, es fundamental para entender ahora la conformación de la sociedad de la información, las comunidades virtuales generadas en el ámbito de las GVC, ahora alcanzan a un creciente número de personas que usan estas geografías para realizar interacciones sociales con múltiples fines (negocios, ocio,

educación, etc.). En el futuro, estos ámbitos que se dirimen en una escala individual y de pequeñas comunidades en este momento, podrían alcanzar la escala urbana, sobre todo a partir de la introducción de dispositivos móviles, redes que fomenten interacciones en tiempo real y una velocidad de acceso de al menos 9mbps (que es asequible hoy en día).

Actualmente se están conformando distintos tipos de comunidades virtuales con diversos fines prácticos, como por ejemplo satisfacer necesidades profesionales, como la que se lleva a cabo a través de redes especializadas como linkedin, establecer comunidades de intercambio gratuito de libros, como scribd, establecer redes sociales virtuales para alojar trabajos académicos para su uso gratuito por la comunidad científica, como research gate y de muchos otros tipos, o simplemente con fines lúdicos o de ocio. Lo más interesante es que por lo general mucho de lo que sucede en la realidad virtual de la red global no se conoce por otros medios. Por lo tanto es importante señalar que la sociedad que se configura en la red tiene bastante independencia de los gobiernos o de los estados naciones. Las nuevas tecnologías han transformado a muy diferentes ámbitos en la sociedad y en la economía. Por lo tanto se están presentando cambios muy importantes en el manejo de las empresas, en la banca, en los métodos de aprendizaje de los estudiantes, en los medios de investigación de los científicos y hasta en la forma en que los gobiernos están dando sus servicios a los ciudadanos y en general en la forma cotidiana de sociabilizar.

Sociedad de la información, sociedad del conocimiento, sociedad red, son algunos de los términos que se han utilizado para contextualizar esta época. Olivé (2006) subraya que en realidad todavía no existe una sociedad del conocimiento como tal, sino que el concepto se refiere a un modelo de sociedad que está en construcción, se trataría más bien de una sociedad en transición, pero también asegura que muchos sus rasgos ya se encuentran en el presente. Una de las principales novedades que nos distinguen de otras épocas es que somos conscientes de vivir en transición y además los cambios afectan a todo el mundo, como efecto de la globalización.

La principal transformación que se ha generado está en la forma en que el uso del conocimiento que genera la misma sociedad, la forma de utilizarlo, de generarlo, de almacenarlo, de distribuirlo, de su apropiación, de su uso y usufructo, en realidad es diferente a las sociedades anteriores.

“El conocimiento se crea, se acumula, se difunde, se distribuye y se aprovecha. Pero ahora ya no todo el conocimiento está disponible públicamente para que cualquiera se lo apropie y se beneficie de él, como sucedía tradicionalmente, sino que buena parte del conocimiento se compra y se vende entre particulares. Precisamente, parte de la novedad en la sociedad del conocimiento es que se crearon mercados del conocimiento” (Olivé, 2007: 46).

El conocimiento adquiere valor de muchas maneras, principalmente porque de éste se orientan las decisiones y acciones humanas, permitiendo así una forma de injerencia con el resto del mundo de acuerdo a ciertos valores o con ciertos fines, también el conocimiento lo aplicamos a los objetos, a las practicas, a los mercados, al arte, al medio ambiente, etc.

No existe una clara distinción entre “sociedad del conocimiento” o “sociedad de la información”:

“... la información se vuelve valiosa sólo cuando intervienen agentes intencionales que valoran esa información y la incorporan a su acervo de conocimientos, con lo cual se afectan tanto su visión del mundo como sus capacidades para la acción y en especial para la transformación de su entorno. Así el conocimiento es información valorada por determinados agentes (epistémicos) que proponen conocer el mundo y transformarlo (incluyendo su entorno y ellos mismos)” (Olivé, 2007: 49).

En todo caso, es importante no reducir la sociedad del conocimiento a una sociedad que cuenta con toda clase de tecnologías de información y de comunicación; es mucho más complejo porque debe incluirse también la diversidad cultural y al mismo tiempo la globalización.

Carrión (2007) menciona que entre las estrategias de trabajo de la UNESCO se incluyeron en el periodo del 2002 al 2007 los siguientes temas: cultura de la paz, derechos humanos y ciudadanía, diversidad cultural, y desarrollo humano sustentable. En este último punto, en el documento 31 c/4 se trata el tema de la comunicación y la información; ahí se aclara cómo las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de herramientas para ser utilizadas y dar apoyo a los cuatro puntos que establece la UNESCO. El principal objetivo era edificar una sociedad que estuviese basada en la libre distribución del conocimiento, el desafío en primera instancia sería disminuir la brecha digital que existe en cada país, además de la que existe entre las naciones. La UNESCO también ha brindado apoyo a este rubro por medio de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI)<sup>3</sup>. En la primera cumbre que se realizó en Ginebra en el año 2003, se llegó al acuerdo de entablar un diálogo internacional llamado “solidaridad digital”; se logró concretar al crearse un fondo dedicado exclusivamente a disminuir la brecha digital entre países pobres y ricos. La cumbre también fue patrocinada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones la cual hizo hincapié en que la información debe de ser de dominio público y que este sería el paso fundamental para construir una sociedad de la información. “En el Plan de Acción aprobado en Ginebra en diciembre de 2003 se establecen una serie de objetivos generales: a) construir una sociedad de la información integradora, b) poner el potencial del conocimiento y las TIC al servicio del desarrollo, c) fomentar la utilización de la información y del conocimiento para la consecución de los objetivos de desarrollo acordados internacionalmente, y d) enfrentar los nuevos desafíos que plantea la sociedad de la información en los planos nacional, regional e internacional” (UN, 2004, citado en Cervantes, 2006: 32)”.

Andy Hargreaves (1996) señala con respecto a la brecha digital que existe entre los países desarrollados y los países en vías de desarrollo, que las personas que no cuentan con acceso o dominio de las nuevas herramientas de información y comunicación no sólo son marginadas, sino totalmente excluidas de los nuevos esquemas productivos y laborales. Morin (2009) por su parte, explica que a pesar de la facilidad con que ahora nos comunicamos, la incomprensión entre los hombres se ha multiplicado y se ha hecho sumamente compleja la vida, dándose la convivencia de prácticas sociales que antes se excluían sistemáticamente.

La información a la que estamos expuestos diariamente es inconmensurable; Carrión (2007) da una explicación sobre la cantidad de datos a los cuales tenemos acceso, menciona por ejemplo que cada dos o tres años se duplica la base del conocimiento del mundo, cada día se publican 7000 artículos científicos y técnicos, recibimos datos que equivalen a 19 millones de volúmenes provenientes de los satélites que orbitan la Tierra cada dos semanas, actualmente un adolescente que curse el nivel medio superior en un país industrializado se ha expuesto a más información que un adulto mayor en toda su vida.

La disponibilidad que actualmente tenemos de información, además ha generado la creación de nuevas formas de socializar, estos dos grandes rubros son la base que nutre y

---

<sup>3</sup> También conocida como WSIS por sus siglas en inglés (*World Summit of the Information Society*).

fomenta la sociedad de la información. El valor de la información dependerá del uso que se le dé para lograr la producción y mejora de los bienes y servicios de consumo social.

Castells (2004), por su parte, entiende a la sociedad de la información como una revolución cultural; explica que un nuevo paradigma tecnológico está surgiendo y en el cual está inmerso en todos los procesos, llámese sociedad, política, guerra, economía, etc. Para Castells existen dos principales tecnologías en las cuales se basa este paradigma: por un lado, es el internet y por otro, es la ingeniería genética con su capacidad de recodificación de los códigos genéticos de la materia viva.

Castells sugiere que el surgimiento de Internet fue un hecho fundamental como la herramienta que ayudó a que el proceso de globalización tomara fuerza. Los Estados en este proceso se fueron redefiniendo al encontrarse más integrados a un determinado bloque político o económico; menciona además los cuatro grupos sociales que pueden identificarse a partir del uso de la red: primero el universitario meritocrático, que utiliza el internet como un medio para promover la investigación y la excelencia académica, los hackers como sujetos que se dedican a la creación y desarrollo de sistemas libres de acceso, las comunidades virtuales cuya principal función es la de agrupar a personas que tienen puntos en común, pretenden alcanzar metas específicas, o buscan un nicho de expresión y por último, los empresarios jóvenes que utilizan internet para hacer negocios.

Fernández (2007) explica que el seno del *New London Group*, se ha planteado que el uso de las nuevas tecnologías y el acceso a tan basta información requiere que la población desarrolle un conjunto de nuevas *multiliteracies* o competencias múltiples, cuando hacen uso de la lengua escrita, primero porque se desarrollan en variados contextos culturales y segundo porque se interactúa con múltiples formas semióticas para determinadas audiencias; estas habilidades se obtendrán solamente si la población tiene acceso a una nueva sociedad, en donde la información sea más distribuida, menos vertical y con la construcción de significados a partir de nuevos medios.

“...para Castells la sociedad del conocimiento depende de las posibilidades de interconexión y acceso a Internet de parte de la población, para *New London Group* el logro en la construcción de una sociedad de este tipo dependerá en gran medida de las posibilidades de los ciudadanos para desarrollar habilidades de diseño e interpretación de textos multimodales propios de las nuevas tecnologías” (Fernández; 2007:62).

Las características que tiene la sociedad de la información se pueden identificar de la siguiente manera: por una parte la opinión de Castells y su apuesta al uso de internet como base para el acceso a la información y como base para la interacción de los individuos, pero también es importante la postura de *New London Group* al declarar que se necesita capacidad por parte de los sujetos o usuarios de las nuevas tecnologías para poder construir e interpretar el significado (con toda su complejidad semántica en diversas esferas: lingüística, visual, auditiva, cinemática) de las nuevas formas que encontramos en la red: páginas web, redes sociales, blogs, sitios, revistas digitales, etc.

Martínez Guzmán (2007) identifica este proceso como una alfabetización digital, y la cual radica en el desarrollar habilidades para los saberes básicos: manejo de la informática, lectura y escritura a través de los foros, chats, e-mails, textos digitales en un nuevo espacio, el espacio virtual.

La vida urbana se ha visto atravesada por el uso de estas nuevas tecnologías de la información, desde la intercomunicación se ha transitado hacia formas de usar el territorio que ahora permite la teledetección. Aplicaciones ligadas a teléfonos móviles con capacidad

web permiten ahora, por ejemplo, lograr una más ágil movilidad en las ciudades, adquirir bienes de consumo cotidiano al menor precio que ofrezca el mercado en ese momento (como la gasolina, ahora que en México se ha puesto en práctica la liberalización de los precios de los combustibles, por ejemplo), hasta un mayor aprovechamiento del tiempo de espera en el transporte público a través de aplicaciones de entretenimiento o comunicación. La creciente complejidad de las ciudades que va aparejada a su crecimiento demográfico por los extensos procesos de urbanización de nuestras poblaciones y nuestros territorios, aprovecha estas tecnologías de muy diversas maneras. Una de las cuales, como ya ha sido comentado antes, sería la vigilancia de sus ciudadanos, tanto a niveles de su observación directa por medio de cámaras de vigilancia urbana, dispuestas en el espacio público, como indirectamente a través de diversos comportamientos, como el manejo financiero de cada persona usuaria del sistema económico, estrategia que ha puesto al descubierto para los sistemas de recaudación de impuestos y las corporaciones policíacas, la posibilidad de evasiones impositivas, lavado de dinero, etc.

El uso de estas tecnologías ha contribuido a multiplicar la complejidad urbana también en otros sentidos, ya que si bien la evidencia de tal proceso es visible en ciertos aspectos tangibles de nuestras ciudades, también lo es en aspectos intangibles. El uso de estas tecnologías ha provocado la emergencia de imágenes de la ciudad que están más allá de la ciudad material, en efecto, es posible aventurar que para el habitante urbano actual, la ciudad posee otros componentes virtuales que son fundamentales para el imaginario urbano. Ello se puede visualizar como una multiplicación de los espacios públicos. Ahora las calles y las plazas además existen en las redes sociales virtuales, en los sistemas de teledetección. El *streaming* se mezcla en la percepción de una ciudad que huye a través de una ventanilla del transporte público. Asistimos a una realidad aumentada, una interacción e interdependencia de la ciudad real y la ciudad de la información que provoca el surgimiento de una cognición urbana altamente compleja.

Las interacciones humanas que ahora se pueden dar, como advierten Morin, Castells y tantos otros, de manera inmediata por medio de este espacio virtual, que cruza a la ciudad permanentemente, que es ubicuo y atemporal, que concentra una gran cantidad de informaciones, que es analizado permanentemente por diversas herramientas de uso de unos datos que se generan en tiempo real a través de nuestras actividades, también es el espacio de la lucha social.

Lago Martínez (sin fecha), explica que en el marco de la globalización los movimientos sociales emplean de forma innovadora las tecnologías digitales, en específico las redes sociales virtuales, redefiniendo el escenario de la protesta a nivel mundial, en donde la informática y la fluidez de la comunicación son la base para organizar sus acciones en las ciudades; Castells y explica: “Las actualmente llamadas redes internacionales de oposición a la globalización neoliberal o ‘movimientos antiglobalización’ son una expresión del surgimiento de un espacio global disputado, la novedad es que están conectados en red a través de las herramientas de internet que resultan imprescindibles para su actuación y para la redimensión de sus territorios de influencia y acción” (Castells, 2001: 76). Castells (1997) considera como el primer movimiento social el que se llevó a cabo en 1994 por el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) su política defensiva a través de Internet y la estrategia de visibilidad del movimiento a través de la web fueron dos de sus herramientas que convirtieron a un movimiento local en uno de alcance mundial. El segundo movimiento que se generó en la web de carácter global, fue en la ciudad

norteamericana de Seattle en 1999, movilización y protesta que se generó en contra de la Organización Mundial del Comercio, y que consistió en una serie de protestas simultáneas organizadas mediante el uso de internet por los organizadores y los activistas movilizados que afectaron a la ciudad durante una cumbre de la organización celebrada ahí ese año.

Mitchell (2001) también muestra un panorama sobre la forma en que se manifiesta la era digital en la conformación y desarrollo de las ciudades. El autor hace una descripción detalla del mundo digital; en el cual observa nuevas formas de socializar y como esto reorganizará las relaciones entre las personas y la información, el reflejo de esta nueva sociedad lo veremos plasmado en nuevas construcciones sociales y en nuevos modelos urbanos. El autor presagia, de manera optimista, que tanto el trabajo, la inversión y por lo tanto el poder económico regresarán a los barrios, ciudades, regiones y naciones, pero sólo en aquellas que puedan desarrollar eficientemente su infraestructura para que se lleven a cabo estas nuevas relaciones.

Mitchell reconoce que las nuevas conexiones que utilizamos diariamente nos proporcionarán medios innovadores para poder producir y organizar el espacio real. También explica que actualmente existen lugares inteligentes, que nos ayudan a conectarnos; en donde el mundo físico y el digital se superponen. Lugares con extensión tanto física como virtual, espacios habitados, usados y también controlados por gente, con costumbres locales, con su propia cultura; en donde el carácter va de lo íntimo y privado, a lo globalmente público. No son sólo interfaces; asevera, estamos empezando a vivir nuestra vida en ellos, para nuestra cognición algo que podría interpretarse que es como si habitáramos en dos niveles al mismo tiempo.

Opina que otra forma de observar esa realidad virtual, relacionada íntimamente con el mundo real, es en las calles principales de las grandes ciudades, ahí observamos grandes pantallas digitales llenas de píxeles activos que cambian constantemente y que nos presentan un juego de información. Otro ejemplo son los sensores y marcadores, los cuales advierten la presencia de unos y otros y hasta su posible interacción (*bluetooth*; redes inalámbricas de internet, etc.) a lo cual es autor llama un ecosistema artificial, son objetos que no sólo están puestos ahí, sino que en realidad consideran lo que deberían estar haciendo y seleccionan sus acciones.

En cuanto al diseño del espacio o incluso de objetos inteligentes, la función la determinará el código, es decir ahora se diseñará en base a la conexión, a la búsqueda de datos y a la carga de ellos. En arquitectura ahora se estará más en contacto interactivo con el edificio, será algo como vivir dentro de un robot; seguirán siendo construcciones a base de concreto y acero, quizás<sup>4</sup>, pero en combinación con el silicio y programas computacionales.

Además, en la actualidad están surgiendo comunidades entrelazadas, en las que los lugares de encuentro físicos y virtuales son codependientes, la coordinación electrónica y una cierta proximidad son importantes, un ejemplo de esto son los cibercafé. Si esos lugares quieren cumplir con los mismos objetivos, deben de permitir la libertad de acceso y la libertad de expresión, ya sean espacios virtuales, físicos, o una combinación de ambos.

Cervantes (2006), explica la posibilidad de crear ciudades digitales, término que se emplearía en una ciudad para subrayar el desarrollo de actividades y servicios basados en

---

<sup>4</sup> Aunque los avances de la impresión 3D de grandes escalas promete alterar inclusive a las formas de producción del espacio real. En la actualidad ya existen las capacidades para la producción de edificios de varios pisos de altura.

las TIC, la cual ofrecería una infraestructura en donde se pudiesen conformar redes para la creación en todos los ámbitos. La Asociación Hispanoamericana de Centros de Investigación y Empresas de Telecomunicación (AHCIEET) presenta la siguiente definición de lo que es ó sería una ciudad digital:

“...una ciudad digital es aquella que utilizando los recursos que brindan la infraestructura de telecomunicaciones y de informática, entre ellas la denominada Internet, proporciona a sus habitantes un conjunto de servicios digitales a fin de mejorar el nivel de desarrollo humano, económico y cultural de esa comunidad, a nivel individual como colectivo” (Cervantes, 2006: 66).

En el manual de la AHCIEET, los servicios digitales se pueden distinguir nueve tipos:

1. Información general: Se refiere a la búsqueda en Internet de información y al uso del correo electrónico y redes sociales.
2. Consulta al gobierno local: Utilización de un portal local que contenga la información pública o privada de la localidad.
3. Trámite ante el gobierno local: Servicios que presta el gobierno local a sus habitantes para realizar trámites municipales desde sus casas o empresas.
4. Gestión de servicios públicos municipales: Están relacionadas con todos los servicios públicos con los que opera el gobierno local y que sean accesibles a través de la red.
5. Teleeducación local: Involucra todo el servicio de enseñanza en los diferentes niveles, en forma interactiva, en ciclos especiales y en sectores que no tienen acceso.
6. Telemedicina local: Son los servicios públicos de salud tanto en su gestión como en la ejecución del proceso médico.
7. Especializados para la actividad económica: Esta relacionado a la forma de comunicación y al teleprocesamiento entre las diferentes áreas del proceso económico; agrupaciones, consumidores finales, producción, etc.
8. Especializados para la acción social: Se refiere al funcionamiento de todo el apartado que tiene que ver con los programas gubernamentales y las ONG's que estén relacionados al desarrollo humano y social.
9. Especializados en acción cultural: Corresponde a todo lo que tiene que ver con programas para la cultura incluyendo las ONG's.

Otro de los recursos que debe tener una ciudad digital es el de la facilitación de la infraestructura y los recursos a los habitantes que carezcan de ellos: “El Estado debe garantizar la universalización del acceso a Internet, dado que es una condición fundamental para lograr una sociedad más justa, más integral y más democrática” (AHCIEET, 2003, citado por Cervantes, 2006: 68).

#### IMAGINARIOS URBANOS EN LOS TIEMPOS DE LA VIRTUALIZACIÓN DE LA VIDA

No es tan sencillo trazar una forma clara que nos ayude a entender cómo, a través de los inputs perceptuales se forma lo imaginario. En primer lugar, porque la complejidad del fenómeno implica la interacción de una gran cantidad de variables que no están presentes en su totalidad en la existencia de cada individuo de un grupo si se considerase como unidad de análisis a la persona. En segundo lugar, existe la noción bastante aceptada, de que en el proceso de conformación de las redes de significación –aquello que armaría el andamiaje sobre el que se podría construir un imaginario sobre el lugar- existen variables ocultas que inciden en la emergencia de resultados no esperados como respuesta a los inputs inicialmente recibidos. O bien estas percepciones pasarían por procesos cognitivos

que formarían redes de interacción de unas impresiones con otras previas, formando introyecciones más abstractas y que en su interacción (misteriosamente) harían emerger signos y significados no muy claramente relacionados con los inputs (la hipótesis del origen de la conciencia de Jaynes, 1987), o bien no podemos reducir a la producción de lo imaginario a procesos que puedan ser observados en el individuo, lo que podría entonces relacionarse con la evidencia de que lo imaginario es un sustrato colectivo y habría que estudiarlo desde una perspectiva psicosocial, al menos, o bien lo imaginario no es un subproducto de las interacciones entre los individuos sino algo previo a éstas, que nos conduciría inevitablemente a la asimilación de unas redes de significación a través de las cuales podríamos ver y entender al mundo.

Podríamos aventurar otras muchas hipótesis frente a este problema, dado que es muy poco lo que se ha penetrado en este misterio. La multidisciplinaria investigación sobre lo imaginario apenas empieza a reconocer las aristas de estos problemas, con lo que se nos presenta este campo en la actualidad como una prometedora y fértil área de trabajo. El reconocimiento de que al estudiar lo imaginario tendríamos que partir simultáneamente desde la subjetividad, con las implicaciones neuropsicológicas que son evidentes, sumando ello a cuestiones más ligadas a la exploración psicológica profunda; hasta la exploración en el mundo objetivo, el de las producciones culturales, el de los objetos con los que nos relacionamos en el día a día, ya muestra las principales dificultades del abordaje de estos problemas, que abarcan a la realidad en sí, buscando objetos relacionales, explorando en los intersticios.

Pero en el centro de estos intrigantes fenómenos es posible observar alguna claridad. Los estudios de caso puntuales nos permiten ir avanzando hacia una comprensión que sea a la vez profunda y a la vez eficaz, es decir, que nos ayude a desvelar los procesos subyacentes y a ver su íntima naturaleza y que nos permita aventurar hipótesis a los fenómenos que se nos presentan en el aquí y en el ahora.

Es así que de las evidencias de las transformaciones de nuestras maneras de comprender a las ciudades y del contenido mismo que arma a esos procesos de asimilación de los lugares de nuestra vida, es que podemos observar algunas regularidades. La vida urbana contemporánea atraviesa por una creciente complejidad. Como ha sido expuesto en este trabajo, la cantidad de información a la que está expuesta una persona en la actualidad es enormemente mayor que a la que una persona promedio estuvo expuesta en el pasado reciente. El origen de ello puede estar relacionado con la creciente complejidad visual y semántica a la que se ve expuesto el individuo en su día a día. Es también evidente que hemos experimentado un incesante incremento en la información disponible, al mismo tiempo, se han multiplicado los medios para la transmisión de los mensajes.

Los expertos en comunicación de masas (Bergel, 1997, 2003) han advertido que, con el incremento de la cantidad de información disponible, ha disminuido la importancia otorgada a los mensajes (quizás no en una medida proporcional precisa). Con lo que asistimos además a una banalización de la información procesada, que puede ser vista como el resultado de un proceso de ceguera selectiva o de un incremento de la obsolescencia de las informaciones o ambas cosas a la vez. Ante la complejidad, dicen los expertos, nos hacemos ciegos o amnésicos. Afirmen además que ese incremento de las informaciones disponibles va aparejada a un incremento de las capacidades de almacenamiento, transmisión y procesamiento de las informaciones que ha ido creciendo de forma exponencial en el ámbito de las tecnologías de la comunicación.

Sólo que aparentemente, la vasta información disponible es apenas relevante para las personas. En efecto, la banalidad inunda a nuestras vidas, la cantidad de mensajes basura crece rapidísimo a nuestro alrededor provocando que el escenario de una complejidad creciente sea el de una confusión igualmente creciente, lo que provoca angustia y una sensación paradójica de vacío por lo inconmensurable del objeto al que nos enfrentamos.

Pero al mismo tiempo, las capacidades para el manejo de la información y la discriminación de lo relevante en medio de lo inútil, crece entre la población. Small y Vorgan (2008), afirman que la neuroplasticidad en el ámbito de la alfabetización digital es sorprendentemente rápida en la actualidad, llegando a ajustarse los patrones neurales usados en la lectoescritura a los patrones de procesamiento neurológico para la interacción del ser humano con ambientes virtuales (que son áreas diferentes de la corteza cerebral), en el término de unas cuantas semanas a lo sumo. Los seres humanos, frente a un ambiente de creciente complejidad nos adaptamos generando crecientes capacidades para vivir en ese ámbito. Y no sólo esto, lo que descubren Small y Vorgan es que no solamente se ajustan nuestros comportamientos, sino que toda nuestra actividad cerebral cambia, es como si en el curso del ajuste a un nuevo mundo, complejo, veloz, cambiante, inestable, nuestro cerebro mismo se re cableara. Esto quizás haga que de la incertidumbre podamos transitar a la certeza aún en medio de la vorágine de datos que nos inundan.

Incorporamos un mundo sincopado. Nuestra vida cotidiana se arma ahora desde un paisaje aumentado. Ciertamente lo que preconizaban los pioneros de la realidad virtual sobre una inmersión completa de la experiencia hacia un ambiente por entero generado por computadoras apenas se está dando en torno a ciertas aplicaciones como los videojuegos, algunas aplicaciones de ocio como las películas en 360°, para lo que los nuevos lentes en los que es posible ubicar nuestro teléfono móvil inteligente son medianamente eficientes el día de hoy.

La realidad virtual ahora ha cambiado bastante con la incorporación de la holografía, que permite tener interacción con avatares, objetos o ambientes virtuales incorporándolos a la realidad material por medio de proyecciones, lo que transforma a la realidad virtual en una realidad aumentada.

Es en este sentido que se ha dado la incorporación de lo virtual a lo real. En el ámbito de una realidad aumentada donde el universo lingüístico que antes existía en el ámbito de lo mental (en el mundo 2, si acudimos a la “hipótesis de los tres mundos” de Popper y Eccles, 1977, 1977a, 1999) ahora forma parte de lo virtual, nuestro día a día se desenvuelve como “por fuera” de lo que antes sucedía en torno a un diálogo interno. Y sin que esto se detuviera, ahora el ámbito de los intercambios lingüísticos forma parte de lo que necesitamos para accionar en el mundo.

Es como si la frontera que delimitara a lo físico (mundo 1) de las mentalidades (mundos 2 y 3) hubiera cambiado para penetrar en el mundo de nuestras acciones cotidianas reificándose a través de nuestros dispositivos de acceso a lo virtual. Ello tiene un impacto profundo en nuestra vida pues al generar una interacción más profunda y extrínseca entre el universo de lo lingüístico (mundo 3) y la mente (mundo 2), ha generado una suerte de red entre las mentes que es mucho más visible que antes y aparentemente más eficiente para la producción, reproducción transmisión, almacenaje y olvido de las informaciones.

Vemos que la preconizada pérdida de un contacto con la realidad que anticipaban algunos profetas del desastre (Levy, 2005, 1995; Baudrillard, 2000; Serres, 1994, 1999; Virilio,

1998)<sup>5</sup> no se ha dado en el sentido de una total alienación. Es visible una incorporación muy profunda de los medios y las informaciones a los diversos escenarios de la vida sin que se haya perdido por completo el contacto con el mundo real, eso sí, el contacto ha cambiado de matiz, con lo que las relaciones entre los seres humanos y los objetos que le rodean se han transformado.

Los principales espacios virtuales que están utilizando actualmente los internautas para socializar son diseñados, en algunos casos, por administradores del sistema que ofrecen a sus usuarios herramientas de sociabilización, de diversión, de contacto personal, de expresión, de intercambio, de búsqueda, etc.; éstos sólo piden a cambio que la información que se genere en sus espacios pueda ser utilizada por el administrador de cada uno de estos sitios principales según le convenga. Por otra parte, existen lugares virtuales para socializar; con mucho menos éxito que los antes mencionados, pero que son creados o diseñados por personas y que surgen sólo con motivos de intercambio de información, sociabilización, ayuda, contacto personal entre usuarios que tienen gustos, aficiones y cosas en común; un ejemplo de esto serían los blogs. Por lo tanto, es posible hacer una distinción de los nuevos espacios virtuales que están utilizando las gentes para socializar: los espacios que son diseñados desde una hegemonía, con fines de lucro, ya sea entre los usuarios y de la información generada por ellos, y el espacio que genera un individuo sin fines específicos y sin necesidad de otorgar permiso para la utilización de la información que se genera.

Las nuevas tecnologías de información y la comunicación, están nutriendo y transformando a la sociedad y de alguna u otra manera influyendo en el territorio, en el contexto urbano y cuando se construye el paisaje. Las acciones de participación ciudadana que estamos observando ahora, no exigen espacios influyentes, es decir no es importante el espacio real de acción; la congregación se está realizando primero en espacios virtuales. Es más importante la información, una información que, aunque parezca inconmensurable, puede en algún momento clasificarse y categorizarse, pero actualmente a los usuarios, no les interesa jerarquizar o moralizar sobre ésta.

“La información seleccionada, individual, que se puede ser compartida, y que determina la variedad perceptiva, hace que ésta sea única, irreplicable, íntima, personal. Como hemos visto, la información es comunicación. Existe en esta sociedad digital una obsesión por el diálogo, por compartir de forma ilimitada experiencia sensorial íntima junto con el repertorio de imágenes que las acompañan: fotografías, vídeos, simulaciones 3d. Se pretende una comunicación visual que no busca perpetuar códigos estéticos, estereotipos, referentes y modelos visuales, sino construir constantemente nueva información” (Moya, 2011: 379).

Gracias las nuevas tecnologías digitales y de comunicación la memoria de una persona se divide en tres: una es la consciencia individual, otra es la que utiliza el ciberespacio, externa y participativamente, y por último la que está fija en el cuerpo, en el ser humano

---

<sup>5</sup> Paul Virilio, cuando trata sobre la pérdida de contacto con la realidad por parte del espectador, dice que la pérdida de realidad concreta produciría una inestabilidad entre lo que se siente y lo que se percibe y que por lo tanto, provocaría errores de definición. El espacio virtual que ahora podemos vivir gracias a las nuevas tecnologías digitales y de comunicación no ofrece un espacio donde se pueda distinguir lo que es falso de lo que es verdadero. “En el pasado, lo imaginario era la representación, porque el mundo estaba dominado por el principio de la realidad. En la actualidad, sufrimos la histeria característica de la producción y reproducción de lo real. El objetivo de la sociedad es restaurar lo real que se escapa y, en todas partes, el hiperrealismo de la simulación se convierte en la apariencia de lo real”(Moya, 2011:169).

que se encuentra en el presente y la cual se relaciona con el entorno. Pero lo que puede pasar es que la persona se quede anclada sólo en la memoria externa y dejando en deterioro la memoria individual.

“Esta memoria externa, participativa es inmediata, universal, colectiva, compartida, plural, siempre actualizada, que se encuentra fuera del sujeto, pero está siempre próxima a él a través de las tecnologías móviles. Es una memoria que acaba formando parte de la vida diaria y que se embebe en su realidad física” (Moya, 2011:384).

Los ambientes, los objetos que nos rodean, representan también cosas en el dominio de lo lingüístico, es así que se establecen puentes entre una realidad que es exterior y fabricada, con una realidad interior e igualmente construida. La multiplicación de las entradas de significado ha hecho que sea ahora más grande el ámbito de las asociaciones y que estas se hayan vuelto mayormente extrínsecas, desligándose hasta cierto punto del ámbito personal y al mismo tiempo escapando del control del sujeto. El contacto con nuevos contenidos ha enriquecido al campo de significados, pero al mismo tiempo empieza a allanar a las diferencias localmente consistentes. Ello tiene un reflejo inmediato en la capacidad de compartir significados y en el tono emocional de las experiencias que se propician en ambientes cada vez más normalizados. Lo que ha traído consigo una pérdida de identidad local, un allanamiento de los usos de los objetos y del lenguaje. Ha contribuido a ello el hecho de que la experiencia en el ámbito de lo virtual se desarrolla comúnmente en torno a diseños que surgen desde unos pocos centros de producción de esos espacios y que según lo que es evidente, cada vez son menos las corporaciones que ostentarían un dominio hegemónico de la información.

Los diseños se ajustarían a unos criterios que son muy restrictivos (uso de lenguaje, colores, texturas, uso de elementos audiovisuales, tipos de salida de los datos, formatos) y que se relacionarían en parte con las capacidades de procesamiento del hardware disponible, que es fabricado por unas cuantas firmas globales que tienden a la normalización de criterios.

Así, en el ámbito de esos ambientes normalizados, asistimos a la necesidad de comprender esos ámbitos, de interiorizarlos, y en ese proceso, que es un proceso de aprendizaje, las personas se “contaminan” por esas otras formas de entender al mundo, de categorizarlo y de sentirlo. Es virtualmente imposible que una cultura no sufra transformaciones en el tiempo, a menos que no tenga contacto con otras matrices culturales, ya sea por un aislamiento geográfico fortuito (vivir en una selva impenetrable, en una isla incomunicada) o por un aislamiento auto impuesto (el caso de comunidades fieles a ciertas formas de cristianismo radical, algunos grupos indígenas americanos, etc).

Cuando se establece contacto con el otro se está ya aceptando la entrada de su forma de ver a la de uno y es el caso que el contacto con lo virtual ha transformado especialmente a nuestra forma de ver el mundo, cambiando las maneras en las que lo concebimos. Asistimos a una multiplicación y reificación de los significados, las referencias, las analogías, ahora se encuentran más a la mano en el ámbito de unos dispositivos de acceso a una información globalizada y que así se vuelve cada vez más asequible, lo que se puede interiorizar (por analogía y extensión) con que se convierta en más “tangible”. Es importante esto porque se ha convertido en el corazón de la ingeniería social a través de la que se van ejecutando ciertas políticas públicas sobre la población expuesta a un incesante flujo de informaciones.

En efecto, el ámbito de los contenidos se ha encontrado hoy con el terreno alrededor del que se planean los objetivos, medios y formas de la acción política. La restricción de ciertos contenidos y la libertad con que otros (más convenientes a las hegemonías) se distribuyen actualmente, se relacionan con influir en la opinión pública e implantar cambios convenientes en el sistema. Ello luego puede medirse mediante el monitoreo constante y en tiempo real de la actividad de los usuarios de cualquier aplicación o ambiente en internet, de modo que ello pueda mostrar la eficacia de las campañas de adoctrinamiento o el grado de aceptación y penetración de una determinada política.

Esta clase de ingeniería social se realizaba ya en el pasado utilizando los medios de comunicación de masas y con bastante eficacia, la prensa, la radio o la televisión eran importantes formadores de opinión pública. Pese a que el uso de métodos de análisis de contenido para la medición de los contenidos de la información vertida en estos medios era utilizada desde la segunda mitad del siglo XX, su aplicación en grandes volúmenes de información es bastante reciente, lo que ha permitido que se analicen todos los contenidos de las comunicaciones de colectivos a través de sus interacciones por diferentes medios.

Ahora es posible realizar esta clase de análisis desde la escala de una persona hasta una organización, una ciudad, una nación o grandes partes de la población del planeta, lo que puede revelar lo que está en la comunicación (y por extensión en las mentalidades) de una determinada población y así predecir comportamientos, inclinaciones o tendencias de consumo, entre muchas otras cosas. Eichstaedt (2015) ha podido probar que los contenidos de los mensajes vertidos en la red social Twitter pueden predecir con mucha más exactitud que otros métodos usados comúnmente en estudios epidemiológicos, la probabilidad de la ocurrencia de enfermedades coronarias en una determinada población. El investigador de la Universidad de Pensilvania analizó y georreferenció los contenidos de los mensajes de una población de 100 mil personas, con lo que pudo hacer estas predicciones, mismas que pudo luego probar basándose en los datos duros de estadísticas sanitarias. Según su estudio, fue notable cómo las personas que presentaron mayor riesgo coronario fueron las que exhibían nubes semánticas más pesimistas y negativas.

De ahí que el análisis de los contenidos lingüísticos y audiovisuales, puede revelar qué sucede con una población. Lo mismo sus tendencias de gasto, de ahorro, de consumo, etc. Uno puede llegar a preguntarse sobre si eso es posible deducirlo del análisis del *big data*, ¿Por qué no puede estarse haciendo un proceso inverso, es decir, inducir comportamientos sociales a través de la información que se infiltre en una determinada red social para provocar unos ciertos efectos deseados?

De cara al hecho de que los ambientes virtuales son real o potencialmente el ámbito de una ingeniería social ejercida por poderes políticos hegemónicos, hay importantes acciones de restricción de la información a la que una población puede tener acceso en un momento dado, lo que realmente ha establecido fronteras y controles en internet. Al tiempo que esto pasa, las limitaciones legales con las que se topan las corporaciones que basan sus negocios en la venta de informaciones personales, que se valen de *software* espía para obtenerlas subrepticia e ilegalmente, mientras cada uno de nosotros usa cualquier punto de acceso al mundo virtual, hace que se vayan convirtiendo en entidades ubicuas, escurridizas, que se valen incluso de ubicar los soportes físicos de sus actividades (sus bases de datos alojadas en grandes servidores) en espacios lejanos al control nacional (aguas internacionales, zonas del espacio aéreo, etc.)

La fragilidad de los sistemas informáticos frente a ciberataques (Quintana, 2016), ha llevado a algunos gobiernos a pretender bloquear el acceso a sus redes de intercambio de datos, generando una cierta autonomía física en algunos grandes dominios regionales o nacionales especialmente importantes para la seguridad, como lo serían algunas infraestructuras, por ejemplo. Esto ya establece un principio de exclusión que es sentido por los cibernautas.

La pretendida libertad sin fronteras del mundo virtual con la que soñaron algunos de sus pioneros, se enfrenta hoy a estas limitaciones. Esto se interioriza como un mundo en construcción, se han conquistado porciones del ciberespacio, se hacen fronteras. Con el tiempo, los vallados con los que protegemos nuestras casas, nuestras comunidades, van haciéndose más reales en el ámbito de lo virtual. Subrepticamente lo habitual ha tomado carta de naturalización en lo virtual. Como si se tratara de las calles que tomamos para ir de la casa a la escuela, al trabajo, a las compras y que siempre son las mismas, que nos llevan a través de los mismos canales (lo que estabiliza y da sosiego a nuestro espíritu que así anda por lo conocido), usamos navegar por los mismos sitios, se forman hábitos, se hacen costumbres que van llenando nuestro día con los mismos ciberpaisajes, con los mismos códigos, con diseños conocidos (y a veces queridos, tranquilizadores).

Lo virtual se vuelve el reflejo del día a día, completa y complementa los paisajes cotidianos, sincopadamente. Hay una ciudad oculta a la luz del sol que se revela para nosotros a través de las pequeñas puertas de nuestras computadoras, de nuestros teléfonos celulares, que está haciendo que las mentalidades se vuelvan partes más activas y materiales del mundo, más reales. Ello paradójicamente nos indica que hay un proceso de abstracción creciente de nuestra vida. Arribamos cada día más a un mundo que es la imagen de nuestros razonamientos. Nos alienamos del sol y del viento para transitar por paisajes de números y operaciones, de lenguajes binarios. ¿Es este el mundo que daremos en herencia? ¿Hemos empezado la exploración en otra realidad paralela, profunda y compleja que nos hemos inventado o es solamente una evasión diseñada para que dejemos libre el terreno para que lo puedan usar otros?

#### REFERENCIAS

- Braudrillard, Jean. (2000). *La illusion vital*. Siglo XXI. Madrid, España.
- Bauman, Zygmunt. (2003). *Comunidad. En busca de seguridad en un mundo hostil*. Madrid. Ed. Siglo XXI.
- Bergel, Hal (1997). Cyberspace 2000: dealing with information overload. En: *Communications of the ACM*, febrero, vol. 40, n°2, pp. 19-24.
- Bergel, Hal (2003). The Discipline of Internet Forensics. En: *Communications of the ACM*, mayo, vol. 46, n°8, pp. 15-20.
- Carrión, Carmen. (2007). *Educación para una Sociedad del Conocimiento*. Trillas-UNESCO. México.
- Castells, Manuel (1997) *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Tomos 1 y 2, Alianza Editorial, Madrid.
- Castells, Manuel (2001). *La Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Plaza y Janés Editores, Barcelona.
- Castells, Manuel. (2004). *La era de la información. El poder de la identidad*. Vol. II. Siglo XXI. México.

- Cervantes Galván, Edilberto. (2006) *La sociedad del conocimiento. Oportunidades y estrategia*. Ed. Diálogos Ediciones, Comité Regional Norte de Cooperación con la UNESCO. México.
- Eccles, John (1999). El misterio de la psique humana. En: Lorimer, David, *El espíritu de la ciencia*. Kairós. Barcelona.
- Eccles, John & Popper, Karl R. (1977). *The self and its brain. An argument for interactionism*. Springer International. Berlin, Nueva York.
- Eichstaedt, Johannes C., et al (2015). Psychological Language on Twitter Predicts County-Level Heart Disease Mortality. En: *Psychological Science*, 1–11. DOI: 10.1177/0956797614557867 En línea: pss.sagepub.com [26 de enero 2018].
- Fernandez Cárdenas, Juan Manuel. (2007). La educación en ciudadanía para la sociedad del conocimiento: una aproximación sociocultural. Capítulo 2. En: CARRIÓN, Carmen. *Educación para una Sociedad del Conocimiento*. Trillas-UNESCO. México.
- Hargreaves, Andy (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad. Cambian los tiempos. cambia el profesorado*. Morata, Madrid.
- Jaynes, Julian (1987). *El origen de la conciencia en la ruptura de la mente bicameral*. Fondo de Cultura Económica. México.
- Lago Martínez, Silvia. (sin fecha). La intervención política de los movimientos sociales en la sociedad de la información. En: *UNIrevista*, vol. 1, Facultad de Ciencias Sociales/UBA, Argentina. En línea: <http://www.razonypalabra.org.mx/antiores/n52/39Lago.pdf> [consulta 24-01-2018]
- Levy, Pierre. (1995). *¿Qué es lo virtual?*. Barcelona. Ed. Paidós.
- Levy, Pierre. (2005). *Cibercultura*. Barcelona. Anthropropos.
- Lindón, Alicia. (2006). *Geografías de la vida cotidiana*. En Tratado de Geografía Humana. Directores: Alicia Lindón y Daniel Hiernaux. Arthropos. Barcelona.
- Lopez Levi, Liliana. (2006). *Geografía y ciberespacio*. Tratado de Geografía Humana. Dir. Daniel Hiernaux, Alicia Lindón. Ed. Anthropropos. México.
- Martinez Guzmán, Dolores. (2007). Las redes de información y sus implicaciones en la práctica educativa. Capítulo 4. En: CARRIÓN, Carmen. *Educación para una Sociedad del Conocimiento*. Trillas-UNESCO. México.
- Mitchell, William. (2001). *e-topia. Vida urbana, Jim; pero no la que nosotros conocemos*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona.
- Morin, Edgar. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO, París (trad. Cast. Mercedes Vallejo-Gómez). Santillana.
- Morin, Edgar. (2009). *Para una política de la civilización*. Paidós, Barcelona.
- Moya Pellitero, Ana Ma. (2011). *La percepción del paisaje urbano*. Ed. Biblioteca Nueva. Madrid.
- Nuncio Limón, Reynaldo. (2000). *Historia y perspectivas de la programación*. (Fundamentos de la informática). Trillas. México.
- Olivé Morett, León (2006). Ética para el Desarrollo Tecnológico en la Sociedad del Conocimiento. En: *Tecno Lógicas*, núm. 17, diciembre, pp. 9-41. Instituto Tecnológico Metropolitano, Medellín, Colombia.
- Olivé morett, León (2007). *La ciencia y la tecnología en la sociedad del conocimiento, ética, política y epistemología*. Fondo de Cultura Económica, México.
- Popper, Karl R. (1977a). *Búsqueda sin término. Una autobiografía intelectual*. Tecnos. Madrid.

- Quintana Serrano, Yolanda (2016). *Cibergerra*. Los Libros de la Catarata. Madrid.
- Serres, Michel. (1999). *Cibermundo*. Madrid. Catedra.
- Serres, Michel. (1994). *Atlas*. París. Julliard. Madrid
- Small Gary, Vorgan Gigi. (2008). “*El cerebro digital*” *Cómo las nuevas tecnologías están cambiando nuestra mente*. Urano. España.
- Virilio, Paul. (1998). *Estética de la desaparición*. Anagrama. Madrid.