

Las redes sociales digitales en el contexto de la pandemia en México

una perspectiva sociotecnológica

Maximino Matus
Georgina Araceli Torres
(coordinadores)



El Colegio
de la Frontera
Norte

Las redes sociales digitales
en el contexto de la pandemia
en México

Una perspectiva sociotecnológica

Las redes sociales digitales
en el contexto de la pandemia
en México
Una perspectiva sociotecnológica

Maximino Matus
Georgina Araceli Torres
(coordinadores)

Las redes sociales digitales en el contexto de la pandemia en México: una perspectiva sociotecnológica / Maximino Matus, Georgina Araceli Torres, coordinadores. — Tijuana : El Colegio de la Frontera Norte, 2022.

1.2 MB

1 recurso en línea (87 pp.)

ISBN: 978-607-479-484-7

1. Pandemia de COVID-19, 2020 y redes sociales. 2. Redes sociales en línea. I. Matus, Maximino. II. Torres, Georgina, Araceli.

P 96 .S6 R4 2022

Esta publicación de divulgación fue sometida a un proceso de dictaminación por un académico externo a El Colef, de acuerdo con las normas editoriales vigentes en esta institución.

Primera edición digital, fecha de edición: 23 de septiembre 2022

D. R. © 2022 El Colegio de la Frontera Norte, A. C.

Carretera escénica Tijuana-Ensenada km 18.5

San Antonio del Mar, 22560

Tijuana, Baja California, México

www.colef.mx

ISBN: 978-607-479-484-7

Coordinación editorial: Érika Moreno Páez

Corrección y formación: David Ricardo

Última lectura y lectura de control: Giselle Estrada Salcido

Diseño de cubierta: Carlos González | TGB

Imagen de cubierta: Freepik

Hecho en México / *Made in Mexico*

Índice

Introducción	9
<i>Maximino Matus Ruiz y Georgina Araceli Torres Vargas</i>	
Situación y retos del uso social y político de las redes sociales digitales en México: una perspectiva desde la realidad pandémica	17
<i>Héctor Alejandro Ramos Chávez</i>	
Distorsión de la percepción pública en redes sociales: algoritmos, vigilancia y trazabilidad social en el contexto de la pandemia por COVID-19	29
<i>Luis César Torres Nabel</i>	
Las subculturas de Internet: implicaciones en la desinformación	43
<i>Jonathan Hernández Pérez</i>	
Linked data para el análisis de los datos de la pandemia compartidos en las redes sociales	53
<i>Eder Ávila Barrientos</i>	
El rol del profesional de la información en las redes sociales para evitar la transformación del hombre en zombi	65
<i>Brenda Cabral Vargas</i>	
Conclusiones generales	79
<i>Maximino Matus Ruiz y Georgina Araceli Torres Vargas</i>	
ACERCA DE LOS AUTORES	83

Introducción

Maximino Matus Ruiz / Georgina Araceli Torres Vargas

En la actualidad las redes sociales digitales (RSD) son un elemento sustancial en la relación entre las personas; de hecho, desde la perspectiva de la teoría del actor red (TAR) donde todo actante –humano y no humano– tiene el poder de hacer emerger o desaparecer una red, las RSD jugarían un rol central en la producción de lo social (Latour, 2005); tal sería el caso de la caída mundial de una RSD y la consecuente imposibilidad de comunicación momentánea.

Las RSD representan un fenómeno social en un sentido amplio, y por consiguiente no solo corresponden al análisis de los artefactos tecnológicos, sino que su estudio requiere enfoques de carácter económico, antropológico, de los estudios de la información y de la sociología, entre otros, que den cuenta de la compleja interrelación entre tecnologías, individuos y sociedades mediante usos y apropiaciones culturales socialmente localizadas.

En la presente obra se abordan las RSD desde una perspectiva sociotécnica, en el sentido de que los sistemas sociotécnicos son aquéllos insertos en sistemas más amplios, donde su correcto funcionamiento depende no solo de factores técnicos, sino también de factores sociales (Vermaas *et al.*, 2011). Como señala Batteau (2010, p. 18), la tecnología y sus innovaciones son procesos sociotécnicos hechos de:

Objetos estables en los que se han inscrito una serie de valores sociales, instituciones sociales, problemas sociales, innovaciones políticas e identidades sociales. Entre más grande el desarrollo tecnológico –en términos de grado de complejidad–, mayores serán los requerimientos para inversión institucional en entrenamiento, regulación, planeación, soporte e infraestructura [traducción propia].

Si consideramos a las RSD desde una perspectiva sociotécnica, se vuelve necesario desarrollar un abordaje multidisciplinar que permita identificar los problemas con diversas perspectivas de este complejo fenómeno contemporáneo.

Como área de estudio reciente, el abordaje de las redes sociales digitales ha sido visto con entusiasmo, pero también con bastante cautela en cuanto a que no se pueden analizar a detalle todas las posibles consecuencias que traen para la sociedad, sobre todo porque es un tema con varias aristas y relaciones diversas. Sin duda las RSD implican aspectos positivos, pero también diversos riesgos, por ejemplo, en lo que concierne a la seguridad de la información, el derecho a la privacidad y la discriminación algorítmica (Benjamin, 2019), aspectos en ocasiones ignorados por los usuarios y desatendidos por las empresas dueñas de las plataformas tecnológicas que anteponen intereses comerciales sobre el manejo ético de los datos.

En cuanto a los elementos positivos de las redes sociales digitales existen múltiples ejemplos, entre ellos la comunicación a distancia que innegablemente ha contribuido de diversas formas en el período de pandemia por COVID-19, ya sea mediante videoconferencias para educar a la población sobre temas relativos a la salud física y mental, así como a la oferta de entretenimiento, educación, e incluso al apoyo de enfermos y familiares en tiempos difíciles.

Debido a las características del tema, es necesario tener presente que para aprovechar estos medios en beneficio de las comunidades de usuarios es indispensable realizar análisis multidisciplinares que permitan reconocer las aportaciones y los riesgos que traen consigo las redes sociales digitales, en particular en el contexto de la pandemia en México.

Justo en esta situación se ubica el presente estudio, el uso de las redes sociales antes y durante el período de pandemia por COVID-19, bajo el entendido de que la excepcional situación sanitaria trajo cambios en los contenidos y en el uso de diversas tecnologías, entre las que se encuentran las RSD. Ejemplo de ello es que en el ámbito mundial esta crisis de salud ayudó a descubrir el potencial del movimiento *maker*, la tecnología 3D y el uso intensivo de RSD para dar respuestas autoorganizadas y aceleradas debido a la pandemia (Matus, 2021).

Desde el comienzo de la pandemia, en los ámbitos individual y colectivo –*makers*, *makerspaces*, *fab labs*–, quienes poseen y operan estas tecnologías organizaron actividades por medio de RSD para coordinar la fabricación distribuida de miles de objetos escasos en el mercado capaces de mitigar los efectos del COVID-19, desde caretas de protección hasta respiradores para surtir oxígeno y *splitters* para compartirlo y distribuirlo.¹ Tal es el caso de la comunidad Coronavirus Makers, que nació a finales de marzo del 2020 en España y en unos cuantos días coordinó a más de 16 000 makers con investigadores e ingenieros, quienes se organizaron en grupos según sus regiones y capacidades

¹ En la presente obra se emplearán respirador y ventilador como sinónimos; el *splitter* es un repartidor con una entrada y dos o más salidas.

de diseño, producción y distribución. Hacia el 22 de abril del mismo año, en la página web de la comunidad maker española se indicaba que ya habían entregado 400 000 viseras, 100 000 mascarillas y 20 000 batas quirúrgicas. Parte del financiamiento de la producción provino de donaciones ciudadanas, de organizaciones de la sociedad civil y de empresas. Destaca que hacia mediados de abril ya habían sido capaces de imprimir respiradores, sin embargo, debido a regulaciones sanitarias estos no fueron entregados a las instituciones de salud.

A pocos días de haber surgido en 2020, el movimiento *Coronavirus_maker* se expandió a otros países del mundo gracias al uso de Telegram –@coronavirus_maker– y diversas páginas web desde donde compartieron conocimiento y se autoorganizaron gracias a un *bot*² que daba acceso a todos los enlaces de los grupos de trabajo de Telegram por países y regiones –@coronavirusmaker_bot–. Esto permitió coordinar el diseño, la impresión y distribución de los bienes producidos. En caso de poseer una impresora 3D, CNC o de inyección de moldes se invitó a inscribirlas en el sistema y ponerlas a disposición de la comunidad para facilitar la impresión distribuida. A pocos días de haber surgido, la iniciativa ya contaba con enlaces para grupos en 21 países. España fue el país con más grupos con 106 registrados; continuaban Argentina con 18 y México con 5 grupos.

En la cuenta española de @coronavirus_maker también se proporcionaba un *enlace Git* para acceder a un repositorio digital con diseños listos para imprimir, así como otro enlace donde se invitaba a colaborar o a solicitar material. Además, se proporcionó una liga donde se invitaba a participar en un *hackathon* en la Unión Europea llamado #EUvsVirus, que se llevó a cabo del 23 al 26 de abril del 2020.

En el caso específico de México, la comunidad *Coronavirus_maker_mx* entregó a hospitales distribuidos en toda la república más de 30 000 mascarillas protectoras hasta el 22 de abril del 2020. Una de las primeras RSD utilizadas por esta comunidad para organizar la respuesta ante la pandemia fue un grupo de Discor que surgió el 23 de marzo, donde participaron 316 miembros. Las etiquetas generales que dividían las conversaciones eran: #general, #Procedimientos-fullfilment, #Patrocinadores, #Proveedores, #Repuestos-piezas-ambu, #repartidores. Sin embargo, el uso de este grupo comenzó a disminuir en las siguientes semanas, ya que la mayoría de estos makers continuaron organizándose mediante los canales de Telegram, lo cual sugiere que algunas RSD se pueden convertir en puntos de paso obligatorio (Callon, 1984) entre las efímeras redes que emergen desde lo virtual, en tanto que otras por más que se alimenten,

²Software robot que imita el comportamiento humano y se emplea para ejecutar tareas automatizadas y repetitivas en la red.

desaparecen porque algún actante removió una de sus asociaciones, tal y como señala uno de los principios de la TAR (Latour, 2005).

En el canal de Telegram para los makers mexicanos se siguió una lógica similar a la del canal español: se ofrecieron formularios para hacer un inventario de impresoras 3D, cortadoras láser, logística y organización, búsqueda y enlace con organizaciones, acceso a recursos en especie o económicos, y otros. Esto se hizo mediante un formulario de Google docs, donde primero había que registrarse con los datos generales de identificación: correo, nombre, dirección y teléfono. En el caso mexicano, el bot de la cuenta principal de Telegram tenía registrados cinco grupos: Chihuahua con 31 miembros, Guanajuato con 105, Michoacán con 25 y San Luis Potosí con 80. No obstante, llama la atención que la liga de acceso al quinto grupo mexicano denominado México Makers COVID-19 ya no tenía el enlace disponible hacia el 23 de abril del 2020. Empero, en algunos mensajes de chat de los otros grupos de Telegram se refería que en total había cerca de 300 miembros, lo que sugiere que algunos miembros jugaban un rol activo y visible, en tanto que otros pasaban inadvertidos al adoptar un rol más pasivo, aunque no menos relevante, mientras que porteros, líderes, comentaristas, relacionistas, espectadores y detractores –algunos de los roles estereotípicos adoptados en las RSD– alimentaban a la red emergente.

En el canal de Telegram Coronavirus-makers-México de Chihuahua participaron 31 miembros hasta el 22 de abril del 2020. El canal estuvo conformado por makers y no makers provenientes de diferentes áreas del conocimiento –diseño, ingeniería, medicina y biología– e instituciones –pymes y gobierno–, aunque la mayoría eran ciudadanos sin ningún tipo de afiliación empresarial o institucional. La mayoría provenían de las ciudades de Chihuahua y Juárez, y en el chat los participantes pusieron a disposición sus impresoras 3D e ideas de diseños. Al hacer una rápida revisión de este grupo de Telegram se identificaron diferentes problemas y disputas en su interior, que por lo común tuvieron que ver con la falta de financiamiento y materiales para la impresión: existían impresoras, pero no filamentos. Como solución, algunos miembros etiquetaron en Twitter a periodistas como @julioastillero para solicitar difusión y apoyo. Además, por medio de las redes también contactaron a empresas que vendían filamentos para la impresión 3D, como Steren, de acuerdo con el mismo procedimiento del *tagueo*.³ No obstante, la respuesta fue baja y se discutió la escasez de filamento en México. Pese a las adversidades, los makers lograron coordinar mediante RSD la elaboración y distribución de miles de objetos y dispositivos médicos para prevenir o atender los efectos derivados del COVID-19 (Matus, 2021), experiencia que revela uno de los aspectos más positivos del uso de las redes sociales.

³Se refiere a etiquetar a una entidad al interior de una RSD. Proviene de la palabra en inglés *tag*.

Lo antes relatado es solo un ejemplo de los muy variados aspectos por abordar en el estudio de las RSD, y en este sentido, los capítulos del presente libro las analizan a partir de una óptica multidisciplinar y desde problemas diversos, pero con una temática compartida: su *performance* en el contexto del COVID-19. Si bien cada uno de los expertos en la presente obra hace un abordaje desde su área de conocimiento, existen coincidencias muy interesantes que pueden servir de punto de partida para continuar la aportación de elementos para estudiar dichos medios.

Es importante tener en cuenta que a partir de una perspectiva política, en gran medida el debate público ya se trasladaba cada vez más de los medios de comunicación analógicos a los medios digitales y de plataformas, donde los receptores también pueden tomar un papel activo en el proceso de comunicación. Y cabe considerar que la misma facilidad que estas herramientas proporcionan para la transmisión de información acarrea consigo la proliferación masiva de información de fuentes no confiables. En este escenario ya puesto en marcha hubo una fuerte aceleración debida al hecho coyuntural de la pandemia, donde se implementaron diversas niveles restricciones de encuentro social que obligaron a los individuos a buscar espacios digitales de convivencia, trabajo, educación, comercio y recreación.

Desde el ámbito político, en el primer capítulo de Héctor Alejandro Ramos Chávez titulado «Situación y retos del uso social y político de las redes sociales digitales en México: una perspectiva desde la realidad pandémica», se refiere la importancia que han tenido las RSD en la transmisión de información relativa a la pandemia y en la formación de opinión pública sobre su desarrollo, así como la respuesta de los gobiernos. Por lo anterior, el autor menciona que resulta necesario un análisis político-social del papel que han desempeñado las RSD en la formación de opinión pública sin perder de vista aspectos importantes, como los usos prioritarios que se hacen de las RSD y sus habilidades requeridas, la inequidad en el acceso, la calidad de la información contenida en Internet y sus implicaciones en el contexto de la pandemia por COVID-19.

En estrecha relación con lo antes mencionado, en el segundo capítulo «Distorsión de la percepción pública en redes sociales: algoritmos, vigilancia y trazabilidad social en el contexto de la pandemia por COVID-19», Luis César Torres Nabel ofrece un análisis sobre las formas en que la percepción pública en las redes sociales se mide, valora e interpreta a partir de las métricas y las aplicaciones usadas para tal efecto. Así mismo, diserta sobre los algoritmos de programación y la formación de tendencias de opinión prediseñadas por políticos, gobiernos, grupos de presión y corporaciones comerciales para vigilar, controlar y en su caso obtener ventajas de la población en las condiciones de encierro y restricción dadas en el contexto de la pandemia provocada por el surgimiento del virus SARS-CoV-2. El capítulo profundiza sobre conceptos que el autor considera de

importancia conocer para un uso informado de las RSD, puesto que explican su rentabilidad mediante la explotación de datos personales, además de los mecanismos en el ámbito individual que favorecen su comercialización.

El tercer capítulo se intitula «Las subculturas de Internet: implicaciones en la desinformación», obra de Jonathan Hernández Pérez donde analiza desde otra perspectiva los mecanismos de desinformación cuando no provienen precisamente de grandes actores comerciales o políticos, sino desde colectivos de la sociedad civil organizados bajo ciertos criterios ideológicos. Dichos colectivos han encontrado en las RSD los canales adecuados para obtener un mayor alcance en la trasmisión de ideas alternativas, falsas o propagandísticas mediante el uso de tecnologías específicas para la desinformación, especialmente en el contexto del COVID-19.

Para enfrentar los fenómenos tratados en los primeros tres capítulos, comprender la manera en que los datos se vinculan por medio de las distintas RSD y en la web puede aclarar el origen y la intencionalidad con que se comparte cierta información, así como ayudar a enfrentar algunos desafíos relacionados con la generación y viralización de noticias falsas, la suplantación de identidades, la creación de perfiles fantasma y la desinformación en el ambiente digital. Lo anterior se trata de cuestiones de vital importancia, sobre todo en un contexto de crisis sanitaria.

En el cuarto capítulo presentado por Eder Ávila Barrientos y que lleva por título «Linked data para el análisis de los datos de la pandemia compartidos en las redes sociales», detalla la implementación de *linked data* (LD) como método para publicar y establecer vinculaciones de significado entre los datos en la web y sus respectivos creadores, manifestaciones y expresiones.

Como bien menciona el autor, la trascendencia de los datos para la toma de decisiones en diversos ámbitos ha motivado la generación de métodos digitales de LD para comprender el flujo y uso de los datos en las redes sociales. Al favorecer una visualización intuitiva de los datos, estos métodos permiten a las personas comprender de una mejor manera la información proveniente de las RSD. Si bien es indiscutible la utilidad de los métodos digitales para hacer frente a estos fenómenos, en gran medida la valoración final dependerá de la que el receptor o usuario final le otorgue a la información. En este sentido, las instituciones y los profesionales dedicados a garantizar un acceso equitativo a la información también deben asumir responsabilidad sobre la información que ponen a disposición de sus comunidades, así como con respecto a los canales establecidos para dicho fin.

En tenor con lo anterior, Brenda Cabral Vargas enfatiza en el último capítulo intitulado «El rol del profesional de la información en las redes sociales para evitar la transformación del hombre en zombi», la responsabilidad de los profesionales de la información

para proporcionar a sus comunidades las herramientas necesarias para combatir la desinformación y la infodemia en los entornos digitales por medio de la alfabetización informacional y mediática. El capítulo expone una serie de acciones que se deben considerar a partir de la bibliotecología para proporcionar información de calidad que permita lograr un conocimiento profundo de las implicaciones multifactoriales que involucra la interacción en las RSD. También se abordan algunas situaciones informativas ocurridas durante la pandemia del COVID-19, lo cual deja de manifiesto la importancia en la aceptación de la información científica, en contraste con las creencias populares.

El tema de las RSD es amplio y complejo, empero, los capítulos que conforman esta obra demuestran que las ciencias sociales y las humanidades aportan elementos para abordar su estudio desde un panorama amplio, diverso y propositivo. Si bien los productos y servicios que derivan de las tecnologías digitales traen consigo ventajas, también es cierto que muestran retos que deben analizarse a la luz de los conceptos, metodologías y constructos teóricos gestados desde hace tiempo en áreas como la antropología, los estudios de la información y la ciencia política. A partir de una investigación como la aquí presentada se pretende abonar al análisis de las redes sociales digitales como punto de partida para otras indagaciones a futuro.

Referencias

- Batteau, A. (2010). Technological peripheralization. *Science, Technology and Human Values*, 35(4), 554-574.
- Benjamin, R. (2019). *Race after technology*. Medford: Polity Press.
- Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1), 196-233.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Matus, M. (2021). Respuestas socio-tecnológicas frente a la COVID-19 en México: Spin-offs, repositorios e impresión 3D. *Nóesis. Revista de Ciencias Sociales*, 31(61), 68-88.
- Vermaas, P., Kroes, P., Poel, I. van de, Franssen, M. y Houkes, W. (2011). Synthesis lectures on engineers. *Technology and Society*, 6(1), 1-134. doi: doi.org/10.2200/S00321ED1V01Y201012ETS014

Situación y retos del uso social y político de las redes sociales digitales en México: una perspectiva desde la realidad pandémica

Héctor Alejandro Ramos Chávez

Introducción

La información resulta esencial para el funcionamiento social de un país, pues una sociedad informada cuenta con mejores elementos para participar en los temas de interés público y para llevar a cabo una mejor vinculación y colaboración con el gobierno. En este sentido, la información obtenida, consultada, enriquecida e intercambiada en Internet cobra cada vez mayor importancia en los estudios sociales y en los de la información, pues cada vez más ciudadanos los utilizan –algunos de ellos de manera exclusiva– para obtener información y generar opinión pública. En este contexto, las redes sociales digitales parecen los sitios por excelencia donde en mayor medida se llevan a cabo intercambios de información y formación de opinión pública, de ahí la importancia del presente análisis. La información también resultará esencial en momentos coyunturales como los que ahora mismo se enfrentan, relacionados con la situación sanitaria por la pandemia del virus SARS-CoV-2 y por la enfermedad del COVID-19, por cuyas restricciones de encuentro social se dificulta el acceso a información ubicada, por ejemplo, en bibliotecas públicas. Por tanto, los usos tecnológicos y el acceso a información por mediación de ellos resultará esencial no solo como lugar para encontrar y difundir información, sino como medio de comunicación y alerta social sobre las diferentes etapas y necesidades específicas del estado de la pandemia y de la salud pública.

Un elemento fundamental en este escenario es el cambio de paradigma de un modelo basado en los medios de comunicación tradicionales –principalmente la televisión, pero también la radio y la prensa– que hasta hace algunos años dominaban y guiaban los debates de interés público, donde los ciudadanos tenían mayoritariamente un papel pasivo de meros receptores de noticias e información que guiaban la construcción

de opinión pública. Lo anterior cambió por el surgimiento y masificación de las tecnologías de la información y la comunicación, principalmente Internet y de manera específica las redes sociales digitales, donde el paradigma de información de unos cuantos para muchos –medios a ciudadanos– cambió a un modelo de muchos para muchos –ciudadanos a ciudadanos–. En este nuevo escenario los ciudadanos y su capacidad para obtener, generar, enriquecer e intercambiar información adoptaron un papel mucho más protagónico y activo en la generación de opinión pública y conocimiento de situaciones como la pandemia. Lo anterior, que a todas luces ofrece un abanico más plural en el desarrollo de los asuntos públicos, también posee características específicas que conviene analizar con detenimiento para no quedarse exclusivamente en el plano idílico de la descripción de procesos.

El presente trabajo tiene por objetivo abordar estas temáticas, principalmente por medio del enfoque de su orientación en tres apartados específicos. En el primero se abordará el concepto de red social con objeto de brindar un acercamiento teórico al término específico «red social digital»; en el segundo se analizarán algunos estudios que muestran la importancia de las redes sociales digitales en México para informarse y generar opinión pública; en el tercero se tomará en consideración una serie de problemáticas que enfrenta el país y que frenan la verdadera democratización de acceso a estas herramientas, y como ejemplo se tiene la situación originada por la pandemia del virus SARS-CoV-2. La investigación finaliza con algunas consideraciones generales.

De las redes sociales a las redes sociales digitales

El estudio de las redes sociales no es nuevo en lo absoluto. En el campo de las ciencias sociales se han analizado las redes sociales desde hace ya muchos años. Sin embargo, en la actualidad el uso masivo del concepto «red social» viene acompañado del desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación, y el uso de herramientas y plataformas digitales como Facebook, Twitter, Instagram y otras aplicaciones similares.

En este contexto, diversos autores se han interesado en demostrar el funcionamiento social a partir de las interacciones entre los distintos nodos particulares o grupales, así como del tipo de vínculo que algún nodo mantenga con otros. En este sentido, los nodos no se mueven con exclusividad en cuanto a sus capacidades individuales o grupales, sino así mismo en gran medida en relación con los vínculos relacionales con los que cuentan. Desde esta perspectiva han surgido planteamientos de estudio como el análisis de redes sociales (ARS), cuyo objetivo es cuantificar:

Las relaciones entre los actores con el objeto de crear matrices y redes gráficas que representen esas relaciones como un todo, y de esa forma analizar las distintas características del sistema de relaciones bajo estudio, indistintamente de la naturaleza de éstas relaciones: políticas, económicas, de parentesco, amistad, cooperación, conflicto, etc. El ARS se concentra en la red de relaciones, las posiciones funcionalmente diferenciables dentro de éstas, sus procesos dinámicos de adaptación, sus flujos y transacciones, entre otras (Aguirre, 2011, p. 6).

Si bien el ARS ha tenido un gran impulso en su estudio a lo largo de los últimos 40 años, sus bases teóricas y metodológicas son de mayor data. Se pueden encontrar teorías como la de los grafos (Bavelas, 1948), que retomadas para la sociología en el siglo XX se han nutrido desde el siglo XVIII de las matemáticas relacionadas con el problema de los puentes de Königsberg de Leonhard Euler, con el objeto de encontrar respuestas a problemáticas mediante el supuesto de que mediante su empleo las redes o grafos representan fuertes posibilidades de generar o limitar oportunidades de acción entre nodos.

Otro antecedente del estudio de las redes sociales se puede encontrar en la sociometría (Heider, 1946; Moreno, 1934), empleada desde la primera mitad del siglo XX para entender la evolución y consolidación de los grupos sociales a partir de las interacciones de sus miembros al interior de los propios grupos. En este contexto, se pretende conocer el tipo de relaciones sociales a partir de la utilización de técnicas sociológicas cuantitativas, como los sociogramas y las sociomatrices. Bajo la idea de la sociometría se considera que el desarrollo de las instituciones u organizaciones sociales puede ser explicado, en buena medida, a partir de las interacciones y vínculos de los individuos ubicados al interior de ellas. Según Ávila-Toscano y Madariaga:

Dentro de esta perspectiva se incluyen también los razonamientos de Moreno hacia 1934 con el desarrollo de la sociometría, precedida de los avances en la teoría matemática de los grafos hacia finales de los 40 y principios de los 50 con el fin de dar explicación de la estructura social de pequeños grupos, intentando evidenciar el impacto de los mismos sobre la conducta individual (2012, p. 16).

Un antecedente más en el estudio de las redes sociales fue desarrollado hacia la mitad del siglo XX (Erdős y Rényi, 1959), y se lo denominó «redes aleatorias» para intentar explicar que a partir de un contexto azaroso se forman, consolidan o desaparecen las redes sociales de gran escala. El supuesto azaroso de la propuesta proviene de los modelos matemáticos diseñados a partir de las relaciones aleatorias entre los nodos que daban como resultado una figura de red. En este punto cabe hacer una diferencia entre esta visión azarosa de las redes aleatorias y las intenciones de establecer y representar vínculos

reales o altamente probabilísticos entre los nodos estudiados en las redes sociales, pues sin lugar a dudas el carácter incierto del comportamiento y relaciones nodales podría llevar a conjeturas erróneas sobre la conducta individual de los nodos en las redes.

Los estudios sobre las redes sociales progresaron hasta conocer los aspectos benéficos de las personas pertenecientes a una interconexión de nodos o red social. Estudios como el de Granovetter (1974). *Getting a Job. A study of contacts and careers*, intentaron demostrar que al ser parte de una red la información obtenida podía generar beneficios en los nodos, como por ejemplo cuando se busca un nuevo trabajo.

A principios del siglo XXI el estudio de las redes sociales dio un vuelco al estudio del comportamiento de los individuos que utilizaban Internet, y de manera específica las conocidas «redes sociales», es decir, aplicaciones web que permiten estar en contacto con otras personas conocidas físicamente o no. Parte del auge del estudio de este tipo de redes fue debido a la resonancia que tenían dichas herramientas para el abordaje de temas políticos y sociales. En este sentido, se ha mencionado que:

En la actualidad, no hay movimiento social o político capaz de adquirir relevancia que no tenga alguna expresión en las redes digitales. Así como durante la segunda mitad del siglo XX la televisión se volvió indispensable para las campañas políticas, ahora la presencia en las redes sociales que se asientan en Internet forma parte de las tareas frecuentes de quienes hacen política, o incluso de aquéllos que buscan expresarse ante las acciones y decisiones de los políticos profesionales (Trejo, 2015, p. 58).

En la realidad pandémica por la que atraviesa la humanidad, el análisis de las redes sociales digitales ha generado entre la ciudadanía toda una forma de entender y participar en la formación de opinión pública respecto al desarrollo de la pandemia. A partir de los análisis prepandémicos de la vinculación de las redes sociales digitales con la salud (Smith y Christakis, 2008), quedó de manifiesto la estrecha relación que guardaban las temáticas de discusión al argumentar que la hiperconectividad de las personas por el uso de la tecnología ocasionaba una hiperconectividad de la salud, consistente en la enorme cantidad de información y datos que los individuos dejan mediante el uso de tecnologías vinculadas con la salud, lo que puede auxiliar a la mejor toma de decisiones relacionadas con la salud individual y pública. Dichos estudios daban cuenta que gracias a la existencia de las redes sociales digitales existía una interdependencia social en el cuidado de la salud, y se generaban fuertes vínculos relacionales entre pacientes, médicos, investigadores y legisladores, lo que permitiría una comprensión mayor de sus problemáticas.

Este tipo de análisis se ha multiplicado debido a la realidad que atraviesa la humanidad por la pandemia. Muchos trabajos intentan dar muestras de la relación resultante del desarrollo del COVID-19 y las redes sociales digitales (Bailey *et al.*, 2020; Kovacs, *et*

al., 2021; Mourad, *et al.*, 2020; Pérez-Escoda, *et al.*, 2020; Yum, 2020). Como ejemplo de lo anterior, se encuentran los interesantes estudios llevados a cabo en Estados Unidos sobre el papel que juegan las redes sociales digitales, la soledad ocasionada por el distanciamiento social para evitar la propagación de la enfermedad (Kovacs, *et al.*, 2021), el rol central que juegan actualmente dichas redes como generadoras de creencias y comportamientos que afectan directamente —ya sea de manera positiva o negativa— el desarrollo y evolución de la pandemia (Bailey, *et al.*, 2020), y la saturación informativa por la gran avalancha de información vertida en las redes sociales digitales que generó confusión no solo para entender la evolución y el tratamiento de la pandemia, sino de los propios cuidados y acciones que la ciudadanía debería tomar en consideración para evitar colapsos en los centros de atención médica de la enfermedad (Mourad, *et al.*, 2020).

El análisis de las interconexiones del plano político-pandemia-redes sociales digitales también ha aportado elementos muy interesantes para el desarrollo de la temática. Ejemplo de ello es el análisis del protagonismo que Donald Trump, el expresidente de Estados Unidos, cobró mediante la publicación de mensajes en las redes sociales digitales que llegaron a ser tan virales, que no solo guiaron las discusiones públicas y la formación de opinión sobre la pandemia, sino que afectaron las discusiones sobre dicho tema en el ámbito global (Yum, 2020). Este tipo de estudios dejaron de manifiesto la importancia de los discursos públicos y gubernamentales, y el efecto que generaban en la opinión pública por su difusión en las redes sociales digitales. A la par de lo anterior, ha existido un desfase entre la importancia de las redes sociales digitales para la formación de opinión pública y las responsabilidades sociales y políticas de los mensajes que los gobernantes difunden por estos medios, lo que ha dado como resultado la necesidad de que los gobiernos comprendan la magnitud de la importancia de los mensajes difundidos en estas redes y su traducción en comportamientos y acciones de los ciudadanos, con objeto de generar una mayor responsabilidad y ética en su uso.

Bajo este contexto, en el siguiente apartado se indagarán los más recientes datos de conectividad a Internet en el país, así como los usos que los individuos les dan a las redes sociales digitales, sobre todo en temas de política.

Usos sociales y políticos de las redes sociales digitales en México

Desde hace algunos años existen estudios muy interesantes que intentan demostrar no solo el avance de la cobertura y penetración de Internet en el país, sino también los usos que los individuos le daban a este medio con mayor prioridad. En este sentido, uno de los estudios realizados desde el ámbito gubernamental es la «Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares 2017 (ENDUTIH)», realizada por el Instituto

Nacional de Estadística y Geografía (Inegi, 2018), con la colaboración de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y el Instituto Federal de Telecomunicaciones. En este contexto, las propias autoridades han manifestado que la ENDUTIH:

Constituye la principal fuente de estadísticas sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en los hogares y de los individuos en México; se realiza mediante entrevistas a miembros de hogares seleccionados de manera aleatoria, de quienes se capta directamente su experiencia sobre el uso de las TIC. La información generada por la ENDUTIH es comparable con los datos levantados en los años 2015, 2016 y 2017 (2018).

En esta encuesta se ofrecen datos sobre el porcentaje de conectividad, donde se establece que en el 2018 hubo 74.3 millones de usuarios de Internet de seis años o más, lo que representaba 65.8 por ciento de la población. El grupo entre los 25 y 34 años fue el que hizo mayor uso de Internet, mientras que el de 55 años o más fue el que menos lo hizo. En cuanto a usos, fueron principalmente tres los que los individuos hicieron de estas herramientas en el país, en comparación con otros medios: entretenimiento (90.5%), comunicación (90.3%) y obtención de información (86.9%). Dichos usos distan mucho de uno que interesa de manera particular en este trabajo: la interacción con el gobierno, donde apenas lo hizo 31 por ciento. Un dato interesante es que aún existe una gran diferencia de conectividad en el ámbito urbano con 73.1 por ciento, y en el rural con apenas 40.6 por ciento de personas conectadas.

Otro análisis interesante es el «Estudio sobre los Hábitos de los Usuarios de Internet en México. Movilidad en el Usuario de Internet Mexicano», llevado a cabo por la Asociación de Internet.mx (2019), y que contrasta con los datos ofrecidos por la ENDUTIH (Inegi, 2018). En este sentido, en dicho estudio se menciona que en el 2018 hubo 82.7 millones de usuarios de Internet en el país, lo que representaba una penetración de 71 por ciento de la población de 6 años o más.

Otro dato interesante de dicho estudio está relacionado con el tiempo promedio que las personas usaban Internet a lo largo del día en comparación con otros medios de comunicación, e incluso con otras actividades no relacionadas con los medios (Asociación de Internet.mx, 2019), donde los encuestados se mantenían conectados a Internet un promedio de 8 horas con 20 minutos, lo que sobrepasa por mucho el promedio que pasaban frente al televisor –sin conexión a Internet–, con apenas 2 horas 20 minutos, lo que representa 40 minutos menos que el tiempo que destinaban en los resultados del estudio del Inegi del 2018. De igual forma, los encuestados invirtieron un promedio de dos horas al día para escuchar la radio –sin conexión a Internet–, lo que representa un aumento de 15 minutos con relación al 2018. Los teléfonos móviles o *smartphones*

fueron el medio por el cual más individuos se conectaban a Internet con 71 por ciento de las menciones, lo que deja en lugares secundarios el uso de laptops (52%), tabletas (41%) y computadoras de escritorio (30%), en comparación con otros medios (2019).

En cuanto a los usos, los encuestados mencionaron que el ocio fue el que cambió más sus hábitos a partir del uso de Internet. En este sentido, 56 por ciento de los encuestados mencionaron que han modificado sus hábitos de ocio para ver películas y escuchar música desde que tuvieron acceso a Internet; solo 5 por ciento utilizó exclusivamente medios analógicos, y 37 por ciento mencionó el empleo de ambos medios, mientras que 2 por ciento no declaró llevar a cabo actividades de ocio. Para abundar en el tema que más interesa para el desarrollo de este trabajo, es decir, el relacionado con el gobierno, 44 por ciento de los entrevistados modificaron sus hábitos de vinculación con el gobierno, sobre todo lo relacionado con trámites y búsqueda de información gubernamental a partir del uso de Internet, sobre 14 por ciento que solo utilizaba canales tradicionales, 32 por ciento que lo hacía por ambos medios y 10 por ciento que no llevaba a cabo ninguno de estos procesos (Asociación de Internet.mx, 2019).

La principal actividad dada a Internet en México —frente a otros medios— consiste en acceder a las redes sociales digitales con 82 por ciento de las menciones, enviar y recibir mensajes y llamadas con 78 por ciento, enviar y recibir correos electrónicos con 77 por ciento, y la búsqueda de información con 76 por ciento. La red social más utilizada fue Facebook (99%), seguida de WhatsApp (93%), YouTube (82%), Instagram (63%) y Twitter (39%) (2019). El estudio demostró que los usuarios de Internet obtuvieron gran cantidad de información de las redes sociales digitales.

En este contexto cabría preguntarse sobre los retos que aún están pendientes en México en cuanto a la conectividad, pero también sobre la calidad de la información obtenida por mediación de las redes sociales digitales, aspectos que serán abordados en el siguiente y último apartado de este trabajo.

Conectividad y acceso a Internet y a las redes sociales digitales en México

Con objeto de no quedar en un aspecto puramente idílico sobre la cuestión, es importante mencionar los retos y problemáticas que afronta la ciudadanía en relación con la conectividad y con la calidad de la información disponible en las redes sociales digitales.

En la primera de estas premisas, es decir, la de la conectividad, aún existe un rezago importante que impide una democratización amplia en materia de uso de las tecnologías digitales. En la ENDUTIH (Inegi, 2018) se menciona además de la disparidad entre los ámbitos urbanos y rurales, las profundas diferencias entre los estados de la república mexicana. En este sentido, y en referencia al plano de la conectividad en áreas urbanas,

los estados con mayor conectividad en el 2018 fueron Sonora (83.3%), Baja California (81.7%), Quintana Roo (80.3%) y Nuevo León (79.8%), mientras que los que tuvieron la más baja fueron Chiapas (57.6%), Oaxaca (62.9%), Tlaxcala (64.2%) y Puebla (65.6%). Sobre la problemática para conectarse, los resultados de la ENDUTIH arrojaron que:

El 51.9 por ciento de los usuarios se quejaron de la lentitud en la transferencia de la información; el 39.3 por ciento observó interrupciones del servicio, el 25.6 por ciento mencionó que existe un exceso de información no deseada y el 22.4 por ciento recibió mensajes de personas desconocidas. Sólo el 16.7 por ciento de los usuarios de Internet declaró que el principal problema es el riesgo de infección por virus, el 4.5 por ciento fraudes con información y el 4.2 por ciento, violación a la privacidad (Inegi, 2018).

A estos problemas de conectividad también se le suman los relacionados con las capacidades de los individuos para utilizar tecnologías digitales. En este contexto, en el documento «Perspectivas de habilidades en la OCDE 2019. Prosperar en un mundo digital» publicado por la Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2019), ha quedado de manifiesto que:

La digitalización presenta un enorme potencial para estimular la productividad y mejorar el bienestar, ya que puede dar más poder a las personas para decidir qué quieren aprender, dónde y cuándo quieren trabajar y cómo se involucran en la sociedad. Sin embargo, si algunas regiones o grupos de personas se quedan a la zaga, también puede aumentar las desigualdades. Al mejorar la capacitación de los ciudadanos, los países pueden asegurarse de que las nuevas tecnologías lleven a mejores resultados para todos. Esto exigirá una intervención política exhaustiva y coordinada, en la que las medidas vinculadas a las capacidades serán la piedra angular de este paquete.

Como resultado de dicho estudio se menciona que en los países donde aún existen porcentajes elevados de estudiantes, trabajadores y ciudadanos que no cuentan con las habilidades necesarias para usar tecnologías y acceder al mundo digital, como es el caso de México, sus gobiernos deberán apostar por reforzar «sustancialmente los sistemas empleados para la formación continua, tanto formales como informales, para permitir la mejora y adaptación de habilidades durante toda la vida» (2019).

También existe el problema de la calidad de la información contenida en Internet y en las redes sociales digitales. En este sentido, se hace cada vez más referencia a fenómenos como el de las noticias falsas, la «posverdad», la alienación digital del pensamiento político y el encapsulamiento de ideas ocasionados por el uso de redes sociales como fuentes de información para formar opinión pública. Las noticias falsas se relacionan

directamente con el surgimiento de diversos portales *noticiosos*, o inclusive las elaboradas por personas que desconocen los acontecimientos, que suben noticias a las redes sociales y las vuelven virales sin sustentarlas en información verídica ni comprobada. La posverdad se relaciona más con los discursos, sobre todo en el ámbito político y gubernamental, tiene como fuente la emotividad y el sentimiento más que la veracidad, y su finalidad es generar cierto tipo de comportamiento ciudadano que apoya las decisiones políticas y gubernamentales. La alienación digital del pensamiento político se traduce en la utilización de las redes sociales digitales mediante la minería y el análisis de datos vinculados con la comunicación estratégica para reforzar el pensamiento político de los individuos que acceden a estas redes, o bien para hacer cambiar de preferencia a los usuarios indecisos sobre determinados temas políticos. Uno de los ejemplos más claros de esto ocurrió en el caso Cambridge Analytica, compañía privada que mediante la utilización de metadatos de los usuarios de Facebook intentó influir en el proceso electoral de la presidencia de los Estados Unidos en el 2016. Finalmente, el encapsulamiento de ideas o «silos de información» (Flichtentrei, 2017, p. 2) tiene que ver con el encierro de las ideas al interior de las redes sociales digitales, donde se busca y consulta información que comulgue con los propios ideales de los usuarios, lo que deja de lado toda aquella información que a pesar de ser relevante y verídica no se ajusta a los ideales políticos y sociales vigentes.

Un ejemplo que puede ilustrar todos estos elementos tomados en consideración en esta última parte del trabajo se relaciona con la pandemia ocasionada por el COVID-19. La antropología del riesgo se relaciona con el análisis del comportamiento de las comunidades en los momentos disruptivos que fracturan la aparente normalidad de la vida de los pueblos —como en situaciones de terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, incendios y pandemias—, y que aportan argumentos de análisis para el correcto entendimiento de dichos fenómenos al tomar en cuenta elementos sociológicos, culturales, de información y hasta tecnológicos. Desde esta perspectiva resultaría necesario el análisis de las ventajas y bondades, pero también de las desventajas y problemáticas que acarrea el uso de las nuevas tecnologías y las redes sociales digitales, como por ejemplo en la situación que vivió el país por la pandemia del COVID-19. Las noticias falsas de elementos tomados en consideración en esta nueva realidad no solo pueden desembocar en visiones equivocadas de la realidad ocasionada por la pandemia, sino que podrían generar comportamientos en perjuicio de la propia calidad de vida e inclusive ocasionar la muerte. Efectos de dichas visiones es la idea de la inexistencia de la enfermedad, o que se trata de un plan elaborado por alguna empresa de computadoras, e incluso la proliferación de falsas técnicas o métodos de curación para combatir al virus. Todos estos elementos pertenecen al tema de la calidad de la información consultada —y creída—

desde las redes sociales digitales, y pueden ejemplificar el correcto manejo pandémico, o bien causar desastres económicos, políticos y sociales, y lo más importante, la pérdida de vidas humanas.

Estos temas deberán formar parte de los estudios de las redes sociales digitales en México, pues además se encuentra en juego la calidad de la formación de la ciudadanía sobre cuestiones políticas y sociales nacionales e internacionales, y las formas posibles de proceder ante ellas; también está en juego el propio sistema democrático y participativo de la nación, además de lo más valioso de los pueblos: la propia vida, que puede depender de temáticas relacionadas con la pandemia y su atención política, económica, social, y por supuesto sanitaria.

Reflexiones finales

El estudio de las redes sociales no es nuevo, sin embargo, con el exponencial aumento en el uso de Internet y las tecnologías de la información y comunicación, y de las redes sociales digitales en específico, se vuelve rutinaria la utilización de estas redes debido al peso que el tratamiento de la información social y política tiene por medio de las herramientas tecnológicas.

Con el paso de los años ha ocurrido en México una mayor cobertura y penetración en el uso de Internet, y se le ha dado prioridad al ocio y al entretenimiento, pero cada vez se utiliza más este medio para consulta, intercambio, enriquecimiento y creación de información relacionada con cuestiones políticas y sociales, por lo que en la actualidad son espacios muy importantes para el debate de asuntos de interés general, intercambio de posturas y posiciones políticas, y como lugar primordial para la formación de opinión pública.

Ante esto se vuelve necesario retomar los temas relacionados con los problemas de conectividad, donde un amplio sector de la población podría sacarle provecho a estas herramientas, así como a los aspectos de la calidad de la información que la ciudadanía obtiene mediante las redes sociales digitales, que además de usarse para compartir, difundir y enriquecer información, se emplean para formarse y formar opinión pública y modelos de comportamiento ante situaciones de riesgo, como los ocasionados por la pandemia. Estas temáticas tendrán que estar presentes en los estudios de la información, pues en gran medida lo que está en juego es la propia calidad democrática de las naciones y la vida humana.

Referencias

- Aguirre, J. L. (2011). *Introducción al análisis de redes sociales* (documento de trabajo), Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas (CIEPP). Recuperado de www.ciepp.org.ar/images/ciepp/docstrabajo/doc%2082.pdf
- Asociación de Internet.mx. (31 de julio de 2019). 15º Estudios sobre los hábitos de los usuarios de Internet en México. Movilidad en el usuario de Internet mexicano [diapositivas]. Autor. Recuperado de https://irp-cdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/15%2BEstudio%2Bsobre%2Blos%2BHa_bits%2Bde%2Blos%2BUusuarios%2Bde%2BInternet%2Ben%2BMe_xico%2B2019%2Bversio_n%2Bpu_blica.pdf
- Ávila-Toscano, J. y Madariaga, C. (2012). Redes sociales: Un ejercicio caracterológico. En J. Ávila-Toscano (ed.), *Redes sociales y análisis de redes. Aplicaciones en el contexto comunitario y virtual* (pp. 14-47). Barranquilla: Corporación Universitaria Reformada.
- Bailey, M., Johnston, D. M., Koenen, M., Kuchler, T., Russel, D. y Stroebel, J. (2020). *Social networks shape beliefs and behavior: Evidence from social distancing during the COVID-19 pandemic* (documento de trabajo núm. 28234). Cambridge, Estados Unidos: NBER. doi: doi.org/10.3386/w28234
- Bavelas, A. (1948). A mathematical model for group structures. *Human Organization*, 7(3), 16-30. doi: doi.org/10.17730/humo.7.3.f4033344851gl053
- Flichtentrei, D. (2017). Posverdad: La ciencia y sus demonios. *IntraMed Journal*, 6(1), 114-119.
- Granovetter, M. (1974). *Getting a job. A study of contacts and careers*. Chicago: The University of Chicago Press. Recuperado de www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/G/bo3636056.html
- Heider, F. (1946). Attitudes and cognitive organization. *The Journal of Psychology*, 21(1), 107-112.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2018). Encuesta sobre Disponibilidad y Uso de TIC en Hogares 2017. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/encuesta-nacional-sobre-disponibilidad-y-uso-de-tic-en-hogares-endutih>
- Kovacs, B., Caplan, N., Grob, S. y King, M. (2021). Social networks and loneliness during the COVID-19 pandemic. *Socius*, 7, 1-16. doi: doi.org/10.1177/2378023120985254
- Moreno, J. L. (1934). *Who shall survive: A new approach to the problem of human interrelations*. Washington, D.C.: Nervous and Mental Disease Publishing. Recuperado de <http://archive.org/details/whoshallsurviven00jlmo>
- Mourad, A., Srour, A., Harmanai, H., Jenainati, C. y Arafah, M. (2020). Critical impact of social networks infodemic on defeating coronavirus COVID-19 pandemic: Twitter-based study and research directions. *IEEE Transactions on Network and Service Management*, 17(4), 2145-2155. Recuperado de <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=9223699>

- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). (2019). Perspectivas de habilidades en la OCDE 2019. Prosperar en un mundo digital. *OECD Library*. Recuperado de www.oecd-ilibrary.org/sites/d2a805cf-es/index.html?itemId=/content/component/d2a805cf-es#:~:text=Perspectivas%20de%20habilidades%20en%20la%20OCDE%202019%3A%20Prosperar,de%20vivir%2C%20trabajar%20y%20aprender%20de%20las%20personas
- Pérez-Escoda, A., Jiménez-Narros, C., Perlado-Lamo-de-Espinosa, M. y Pedrero-Esteban, L. M. (2020). Social networks' engagement during the COVID-19 pandemic in Spain: Health media vs. healthcare professionals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 5261. doi: doi.org/10.3390/ijerph17145261
- Smith, K. y Christakis, N. (2008). Social networks and health. *Annual Review of Sociology*, 34, 405-429.
- Trejo Delarbre, R. (2015). Ser visibles, para ser ciudadanos. Política y redes sociodigitales en América Latina. *Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 12(22), 56-69.
- Yum, S. (2020). Social network analysis for coronavirus (COVID-19) in the United States. *Social Science Quarterly*, 101(4), 1642-1647. doi: doi.org/10.1111/ssqu.12808

Distorsión de la percepción pública en redes sociales: algoritmos, vigilancia y trazabilidad social en el contexto de la pandemia por COVID-19

Luis César Torres Nabel

Infodemia por el virus SARS-CoV-2

Grandes sectores de la actividad humana fueron suspendidos a partir de marzo de 2020 en todo el mundo. Desde el entretenimiento hasta la educación, la suspensión de diversas actividades fue obligatoria a causa del virus SARS-CoV-2 originado en China en diciembre de 2019.

Ante este escenario inédito, las instituciones y corporaciones de todo el mundo echaron mano de viejos y nuevos modelos de comunicación y trabajo a distancia. Mediante una diversidad de aplicaciones tecnológicas se aventuraron a convertir todos sus procesos productivos y comunicativos. En este último sentido se configuraron prácticas comunicativas basadas en tecnología de *streaming* y *webcasting* por Internet.

Como resultado, en los primeros 30 días de la pandemia se subieron a YouTube 361 millones de videos bajo las categorías «COVID-19» y «COVID 19», y desde que comenzó la pandemia se han publicado cerca de 19 200 artículos en *Google Scholar*. Así mismo, cerca de 550 millones de tuitos incluyeron las etiquetas «coronavirus», «corona virus», «COVID19», «COVID-19», «COVID_19» y «pandemia», según la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020).

El fenómeno que algunos investigadores han denominado «infodemia masiva» (Zarocostas, 2020) consiste en un acelerado aumento en el volumen de información relacionada con el SARS-CoV-2, sobre la cual no hay regulación de calidad, y donde buena parte de esta información es correcta, pero en otros casos distorsiona el interés colectivo a la vez que se reproduce a gran velocidad. Se trata de información manipulada y rumores que han puesto en riesgo la adecuada administración de la crisis sanitaria global (OPS, 2020).

Empero, la distorsión de la opinión pública no es un fenómeno nuevo: desde el Imperio Romano hasta la Segunda Guerra Mundial, las sociedades masificadas han sido el blanco perfecto para diseminar la insidia y el contagio social.

La percepción de la opinión pública

Toda percepción es en el fondo una construcción social, y más aún si se relaciona con algún asunto de interés público. A lo largo de la historia humana se le ha dado diverso peso y valor al sentido de lo que *la gente dice* y por lo tanto piensa, a la *doxa* griega, a la *vox populi* de la época medieval, a las *habladurías del pueblo*, etcétera. En 1750 Rousseau (2008) le dio un sentido académico y acuñó el término «opinión pública». En los vaivenes de las posiciones políticas e ideológicas se difundió el término para referirse a los ciudadanos notables y a la ciudadanía en general. Sin embargo, con el surgimiento de la cultura de masas en el siglo XX la expansión del modelo del Estado democrático, y sobre todo con el auge de los medios de comunicación masiva, el sentido general de la opinión pública ha devenido en lo que dicen las audiencias o el público en general.

Fue Habermas (1981) el que desarrolló en 1962 la teoría más influyente sobre la opinión pública, donde la explica como el gran debate en la arena pública sobre los temas de interés colectivo. Empero, para Habermas solamente algunos, los ciudadanos más influyentes, son los que crean la agenda de temas a debatir —denominada «marco informativo»—, controlada con la programación y el énfasis de los medios tradicionales de comunicación, como la prensa, la radio y la televisión.

Con el advenimiento de Internet y las redes sociales, los marcos informativos de los medios tradicionales se han desdibujado y se han creado nuevos mecanismos que no solo acotan, sino que programan y controlan la percepción de una realidad construida publicación a publicación. Es ahí donde se sitúa el presente análisis, a partir de la pregunta: ¿cómo se programa la percepción de la ciudadanía mediante las redes sociales?

Cómo funciona el negocio de las redes sociales

Tras el estallido de la famosa burbuja de las empresas *puntocom* en 1999 donde el negocio de Internet consistía en crear nuevos espacios de venta mediante páginas web, los incipientes empresarios de Internet trataron de cambiar las reglas del juego, y a partir de aquí nació la web 2.0. El nuevo juego consistía en crear nuevas aplicaciones donde el usuario fuera el protagonista y creara e intercambiara su propio contenido; a partir de aquí ha surgido la idea de plataformas con artefactos digitales, como los blogs,

microblogs y otras plataformas multifuncionales, así como el nacimiento de Facebook, Twitter y un cada vez más largo etcétera (Torres Nabel, 2013).

La web 2.0 fue un éxito en gran medida porque los nuevos juguetes digitales eran gratuitos; el nuevo problema era hacerlos rentables. La base inicial del nuevo negocio basado en la web consiste en conseguir una masa amplia de usuarios cautivos, pero ¿cómo reclutarlos si producen su propio contenido?, y ¿cómo monetizar los espacios con publicidad que se les vendería?

La piedra angular del nuevo modelo de negocio parte del viejo modelo psicológico conductista creado por Skinner (1971), denominado «sistema de recompensa variable», empleado para demostrar experimentalmente con ratones en un laberinto en búsqueda de comida, y permitió observar que si la recompensa –comida– se entregaba cada vez que se accionaba una palanca o si se entregaba solo en intervalos fijos, los animales dejaban de accionar el mecanismo tarde o temprano. Sin embargo, si la recompensa se entregaba sin un patrón determinado, es decir, de manera variable, el comportamiento no se extinguía.

Grimm *et al.* (2001) complementaron los hallazgos de Skinner con un componente neuroquímico: la *dopamina*, neurotransmisor cuya acción principal consiste en liberar reacciones asociadas con el placer, y por lo tanto, con conductas adictivas. Con la recompensa variable y la dopamina se descubrió el mecanismo para que un usuario de cualquier dispositivo se enganchara rápida y duraderamente a diversas aplicaciones, como si se tratara de una adicción. En los animales la dopamina los impulsa a buscar comida, pero en el ser humano el efecto se expande a la búsqueda de información, socialización y diversión.

Con el empleo del mecanismo neuropsicológico, ¿cómo controlan la recompensa variable, y hasta cierto punto la activación de la dopamina las diferentes aplicaciones y dispositivos?

Técnicamente el mecanismo de cualquier aplicación tecnológica es la oferta constante de notificaciones sobre nuevos contenidos mediante la carga nueva del mismo o el *pull to refresh*, acción básica empleada en buena parte de juegos de azar en cualquier casino, principalmente en las máquinas tragamonedas, donde el usuario activa continuamente la máquina con la esperanza de encontrar un premio, y cuando se movilizan los mecanismos neuropsicológicos esperan una recompensa posible –variable– y activan una especie de *circuito de dopamina* que les incita a la acción, obtienen la recompensa y como no se sacian vuelven a realizar la acción, de una manera muy similar a los efectos de cualquier droga.

Con la irrupción de los *smartphones* las posibilidades de engancharse con cualquier programa o aplicación se vuelven exponenciales, se solicitan revisiones de nuevas

publicaciones en las diversas plataformas de redes sociales, se abren las cuentas de correo para buscar alguna noticia, y se comprueban notificaciones diversas para verificar que algo nuevo y excitante haya pasado.

Sin embargo, con el *pull to refresh* las notificaciones continuas y las recompensas variables no son las únicas. Mediante las aplicaciones, sus creadores obtienen la semilla de un nuevo modelo de negocio: la información. La clave en este sentido consiste en encontrar la manera de administrar, y para esto investigadores como Simon (1976) acuñaron el término «economía de la atención», que explica el verdadero mercado del siglo XXI: la atención a la información.

Motivaciones colectivas y algoritmos evolutivos

La motivación humana se basa en activaciones internas y externas, y explicarla por una sola de estas vías supone un sesgo. Keller (1987) propuso un modelo integral para usar e investigar la motivación en ambientes educativos. El modelo ARCS en cuestión se basa en cuatro aspectos interrelacionados: atención, relevancia, confianza y satisfacción. La satisfacción es meramente subjetiva, por lo tanto es interna, mientras que la relevancia y la confianza tienen que ver con los objetivos sociales introyectados en el sujeto; por ejemplo, se emplean mensajes como «esta información es importante porque la dice tal persona», y «porque tal colectivo la avala», etcétera, y finalmente el factor de la atención es claramente externo, pero con raíces neuropsicológicas muy profundas. La atención es la clave para muchos aspectos de la vida en general, desde sobrevivir hasta conseguir pareja, y evidentemente para vender y comprar, el mecanismo básico del mercado y de la economía en general.

Hablar de economía de la atención explica buena parte de los juegos del mercado y de los negocios humanos en general. La atención representa la moneda de cambio en un mundo donde abunda la información y las necesidades humanas para obtenerla. Una moneda de cambio escasa, ya que es imposible fijar la atención durante mucho tiempo ante tal oferta de información. Por lo tanto, hacer lo imposible para obtener un poco de ella se vuelve el gran negocio de las redes sociales y las aplicaciones tecnológicas.

El exceso de información produce a su vez pobreza de atención, por lo tanto, la clave del consumo y de los dividendos económicos es fijar la atención del usuario no solo para que compre, sino para que pase un poco de su tiempo en tal o cual mensaje, que a su vez proporciona información clave para volver a engancharlo o enganchar a alguien más.

Medir la atención en las redes sociales ha sido la principal actividad de sus administradores, cuantificar los seguidores, el alcance, el compromiso de los usuarios, los *me gusta*, retuits, el tiempo que pasa en tal o cual mensaje, aplicación, página de la red, o

cuantificar cualquier cosa que permita saber sobre algún contenido que llamó efectivamente la atención.

En este sentido, las métricas sobre la actividad de los usuarios en las diversas aplicaciones se convierten en la mercancía y la materia prima de este nuevo modelo de negocio. El monitoreo constante sobre la identidad de los usuarios, lo que hacen, de donde vienen, lo que piensan y hasta lo que desean es la clave para producir riqueza.

En esa misma línea de análisis, control y oferta para llamar la atención de los usuarios surge el último engrane del mecanismo de mercado de las redes sociales, a saber: su programación para lograr que todo opere de manera automática, y sobre todo que se autorregule y evolucione por sí mismo. Todo esto forma parte de un guion para alcanzar acciones computarizadas, *scripts* de código basados en matemáticas, hechos a partir de acciones delineadas por algoritmos.

Los algoritmos son prescripciones de tareas, procesos con reglas definidas que tienen como objetivo obtener resultados a soluciones previstas. Para funcionar, los algoritmos necesitan información previa sobre la conducta y resultados que obtuvieron de los usuarios en el pasado, así como opciones de resultados o soluciones deseadas. A lo largo del tiempo los programadores de algoritmos han encontrado métodos de optimización y búsqueda de soluciones basados en anticipar la conducta de los usuarios a partir de sus acciones pasadas, a manera de un patrón histórico de tendencias registradas, lo que se conoce como «algoritmos evolutivos», cuyo funcionamiento está basado en la evolución de las especies biológicas.

En este escenario, los algoritmos evolutivos toman muchas veces el control de la oferta continua proporcionada como recompensa variable a los usuarios de redes y aplicaciones, lo que acarrea secuencias casi infinitas de orientación de la atención; por ejemplo, en una búsqueda de información sobre cifras de criminalidad en el país se encuentran cinco resultados, de los cuales solo tres pertenecen al tema específico y dos se relacionan con criminales famosos o historias terroríficas sobre inseguridad; si el usuario da clic en este último los nuevos cinco resultados llevarían quizás a una oferta comercial de venta de equipos de seguridad.

En 2016 un estudio hecho en la Universidad Tecnológica de Texas dio cuenta de uno de los mayores problemas tras el consumo de información en la red; según su análisis, esta refleja en gran medida las ideas expuestas aquí, y que Kanheman (2014) expone como «sesgo de confirmación», mecanismo por el cual se sobrevalora información que coincide con lo que se piensa y que solo por eso se convierte en correcta, mientras que la que disiente de esta se vuelve incorrecta.

Este sesgo es una de las piezas clave para construir algoritmos, facilita el trabajo de los programadores y tiene como base la tendencia de la mente humana a confirmar

las propias creencias, en lugar de buscar información equilibrada. Este mecanismo da pie a la propagación de contenidos cada vez más polémicos, que organizados según las creencias particulares de los usuarios confirman sus posiciones, se orientan al extremo y crean narrativas de polarización social.

Este fenómeno no es algo nuevo; Hargittai, Gallo y Kane (2008) han proporcionado un análisis sobre la polarización manifestada en los blogs dedicados a la política, y específicamente a las elecciones en Estados Unidos: era más probable que los blogs se ligaran a otros blogs que exponían ideas políticas similares que a los que diferían de ellas, idea que por cierto ya cuestionaba teóricamente el sociólogo Putnam (1995, 2000), que mencionaba que la interacción electrónica erosionaba el capital social.

Este otro mecanismo ha sido expuesto bajo diferentes términos, y el más famoso es el «filtro burbuja», pero también existe el del «marco cognitivo» (Kanheman, 2014). En todos los conceptos referidos la idea clave es el suministro de contenidos por parte de los algoritmos, predisposiciones, condicionamientos, exclusiones de creencias y juicios contrarios a los que establece el propio historial del usuario.

Las neuronas espejo activan patrones que asocian imágenes, frases o sonidos con emociones como el miedo y la euforia que ayudan a construir las respuestas, facilitan la transición de la observación a la acción y de esta al proceso de abstracción, que a su vez introduce la expresión simbólica, origen de la comunicación mediante el lenguaje (Damasio, 2005; Rizzolatti y Sinigaglia, 2006).

En suma, si se aprovechan las facilidades del sistema cognitivo humano y la posibilidad de almacenar cada uno de los pasos que dan los usuarios en las plataformas tecnológicas, los diseñadores de algoritmos crean verdaderas trampas de consumo de información. Empero, este no es el único problema para el usuario; con los algoritmos viene la opacidad en los procesos de regulación de información respecto a lo que hacen las compañías de Internet con la información que obtienen. En 2013 Torres Nabel expuso que una cualidad de las redes sociales es su transitividad; si el usuario A conoce al usuario B y este al usuario C, aunque A y C no se conozcan están relacionados, y de alguna manera A y C son susceptibles de ser vulnerados en su información; este simple mecanismo permite que otros accedan a información privada y hacer con ella lo que les venga en gana, incluso distorsionarla o falsearla.

Conducta e inducción social

Al retrotraerse al origen del análisis de la conducta, uno de los postulados del conductismo de Skinner (1971, p. 269) apuntaba que «las características de la conducta están determinadas por las condiciones del contexto, por los eventos que preceden o

acompañan a la conducta», y que denominó «eventos socialmente competentes»; en la misma línea, los patrones de conductas configuradas a partir de su ocurrencia histórica se denominan «comportamiento».

Esto ocurre de una forma similar en los espacios virtuales. En el comportamiento social dichos patrones se configuran por intercambios cotidianos basados en el orden y el conflicto. Ahora bien, el comportamiento social está condicionado por dos sistemas emocionales: *a)* el sistema de predisposiciones que induce al entusiasmo y organiza el comportamiento para conseguir los objetivos del sujeto entusiasta en un entorno determinado, y *b)* el sistema de vigilancia cuando se experimenta miedo o ansiedad por la presencia de los eventos socialmente competentes (Castells, 2010).

El primer sistema implica la voluntad de elección; el interés o intención del individuo es el juicio inicial del que se parte para la conducta social, y está construido por los marcos cognitivos de las neuronas espejo del individuo programadas a partir del contexto y su historia individual (Torres Nabel, 2015a), que a su vez se basa en distorsiones de información, fallas de origen –remontadas a la historia inicial de la especie humana– en el aparato cognitivo –también denominados «sesgos cognitivos»–, juicios inexactos, interpretaciones ilógicas al recordar su historia, emociones, así como los resultados obtenidos por su participación en conductas sociales (Tversky y Kahneman, 1974).

El segundo sistema de condicionamiento del comportamiento social emplea mecanismos de evolución biológica muy primitivos que han gobernado la conducta humana desde su aparición en la tierra. Dichos mecanismos implican la agresión y el ataque preventivo por colectivos contagiados mutuamente de dichas conductas como respuesta a emociones tan básicas en cualquier ser vivo, como el miedo.

Al final parece relativamente fácil provocar emociones en cualquier ser humano, sin embargo, esto suscita algunas dudas: ¿por qué ciertos eventos socialmente competentes activan estos sistemas emocionales y otros no?, ¿cuál es la variable que produce que estas emociones se contagien en cascada y en grandes grupos, mientras que otros eventos no lo consigan?

El mecanismo de los marcos cognitivos –ideológicos o filtros burbuja– produce adherencia a tendencias que pueden ser programadas mediante algoritmos evolutivos. La duda consiste en saber cuáles elementos y cómo ciertos fenómenos que ocurren en las redes sociales no implican *per se* un detonante infalible para que una buena parte de la opinión pública se adhiera primeramente al estado emocional de agravio, para después provocar una conducta de ataque y protesta. En algún caso determinado se puede introducir la hipótesis del acontecimiento prediseñado como estrategia para movilizar adeptos ideológicos, pero también para detectar grupos subversivos y actores sociales interesados en transacciones muy específicas (Torres Nabel, 2015b).

Control algorítmico, vigilancia y trazabilidad social

La distopía comunicativa del encierro

La novela *La posibilidad de una isla...*, presenta una distopía comunicativa donde los «neohumanos» nacen y mueren en aislamiento, no tienen contacto físico y se comunican por medio de redes digitales.

La epidemia del COVID-19 –acaecida a finales de 2019– se produjo en el proceso de traslado de la vida análoga a la digital que venía lenta, pero consistentemente, y que se ha desarrollado desde finales del siglo XX; la pandemia surgió a la par de la gran velocidad de virtualización de las conductas humanas en el encierro bajo la supervisión de alguna inteligencia artificial, entre los vectores del encierro y la vigilancia. Se trata de una vigilancia masiva aplicada mediante una estrategia global de régimen algorítmico, donde diversos gobiernos en el mundo –desde China, Corea, Alemania, entre otros– propusieron códigos QR –*quick response*–, sistemas de reconocimiento facial, sensores biométricos, geolocalización, drones, etcétera. Se trata de un nuevo modelo de tecnología que permite la gestión de los flujos poblacionales, lo que ahora se conoce como *contact tracing* o «trazabilidad digital», y que hace viable un encierro inteligente (Avaro, 2021).

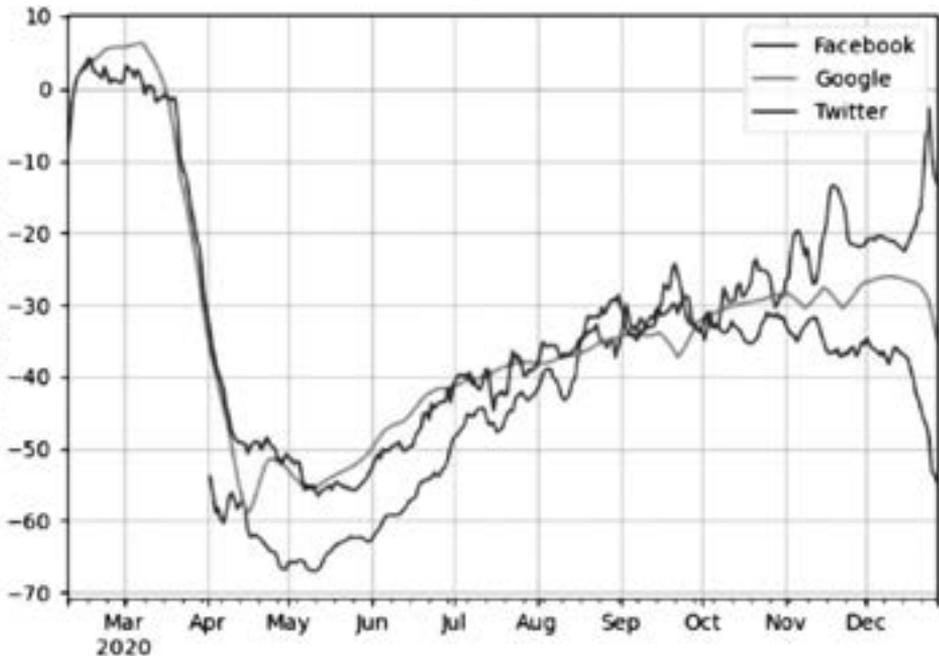
Entre los algoritmos prediseñados y evolutivos se encuentran algunos empleados para transformar las conversaciones que trataban de suplir la amplitud de la comunicación humana, con video y enlaces de tecnología *streaming*. Con una insólita velocidad, hoy es posible atestiguar y participar de la virtualización de juntas de trabajo, clases, eventos académicos, comerciales, políticos, reuniones sociales, familiares, íntimas y un largo etcétera.

En la misma línea y mientras ocurría esta digitalización de lo habitual, se producían datos, metadatos y macrodatos –en relación con el *big data*– que sirven de evidencia y sensores de la conducta y actividad humana de todo tipo, y por tanto, la puerta perfecta a la vigilancia, el control y el rastreo. Esto fue evidenciado y protestado rápidamente por la opinión pública, y se denunció a plataformas como Zoom, WhatsApp, etcétera, que recopilaban datos de los usuarios y lucraban con ellos, además de emplearlos con fines políticos. Sin embargo, esto no tuvo mayor efecto porque usuarios y audiencias siguieron el trayecto programado por los algoritmos: consumir, producir contenido y vivir de esta otra forma.

Trazabilidad digital

La trazabilidad digital permite mediante diversos sistemas y tecnologías (como los códigos QR, sistemas de reconocimiento facial, sensores biométricos, geolocalización, drones, etcétera) la vigilancia y gestión de flujos poblacionales y el rastreo de contagios. Dicha estrategia parecía reducida a democracias ricas como la Unión Europea, Estados Unidos, Corea o Japón, o definitivamente a gobiernos poderosos y autoritarios como China. Sin embargo, esta vigilancia algorítmica de la sociedad también afectó –aunque de otras formas– a democracias emergentes como las latinoamericanas. Un ejemplo claro fue la información que día con día administraban corporativos como Google, Facebook y Twitter a gobiernos como de la Ciudad de México (figura 1).

Figura 1. Porcentaje de movilidad de la Ciudad de México en cuarentena por COVID-19



Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt, 2021).

En consecuencia, sobre las mencionadas estrategias de vigilancia en las sociedades más educadas al respecto –como las de la Unión Europea–, surgieron debates públicos acerca de los peligros del *big data* y la inteligencia artificial, y se cuestionaron la conducta primeramente del Estado y su responsabilidad con los ciudadanos, y también la responsabilidad de las corporaciones que poseen y lucran con los datos personales de sus usuarios.

Las herramientas que permiten el control algorítmico, vigilancia y trazabilidad social parecen características de países con gobiernos autoritarios, donde la opinión pública y los derechos de ciudadanos y consumidores no son tomados en cuenta. Pero ¿qué hay de las democracias? Para Zuboff (2020, p. 12) esto es parte del inicio y acelerado desarrollo de lo que denomina «capitalismo de la vigilancia», un nuevo orden económico –o la evolución del previo– que coloca la experiencia humana como materia prima gratuita a partir de los datos que genera en la infinidad de quehaceres humanos, a lo que llama «excedente conductual» (2020), que considera propiedad privada y residuo del paso de los usuarios por las aplicaciones que las corporaciones alientan a usar con el argumento de que dichos datos se utilizarán para mejorar productos o servicios.

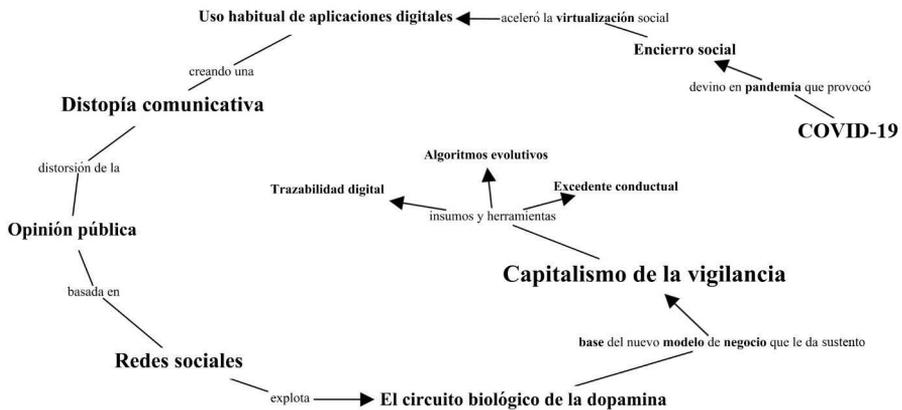
Este excedente en su gran mayoría se emplea como insumo de producción y modelado para futuros productos que tratarán de predecir nuevas conductas de consumo, a manera de «un nuevo tipo de mercado de predicciones de comportamientos y/o mercados de futuros conductuales» (2020).

Todo esto ha aportado a los dueños del capital exorbitantes sumas de dinero a una velocidad asombrosa.

*En busca del nuevo marco conceptual para el análisis
de los fenómenos comunicativos algorítmicos*

Los diversos acontecimientos que ocurren con constancia abrumadora montados en la dinámica comunicativa de redes implican nuevos esquemas conceptuales que facilitan su entendimiento. A continuación se presenta una narrativa conceptual que ofrece una perspectiva explicativa sobre este y otros fenómenos (figura 2).

Figura 2. Narrativa conceptual



Fuente: Elaboración propia.

Hablar de trazabilidad digital, algoritmos evolutivos y excedente conductual implica adentrarse en el capitalismo de la vigilancia (Zuboff, 2020), lo que implica a un «Gran Otro» que seduce y controla al colectivo en función de su seguridad, de la comodidad, de la innovación y del desarrollo civilizatorio, al tiempo que ofrece ganancias ilimitadas a los socios capitalistas a costa del futuro de los seres humanos.

La base del modelo de negocio es la explotación de mecanismos biológicos para proporcionar recompensas variables al usuario, hacerlo que siga interesado en seguir consumiendo y se lo engancha en una búsqueda constante de nueva información, en un denominado «circuito de la dopamina».

Las redes sociales articulan narrativas producto de la opinión pública que en los últimos 10 años han enarbolado posturas cada vez más conflictivas, debido a que usuarios de distintas perspectivas ideológicas se han sumado continuamente a campañas de opinión. La voráGINE de campañas ideológicas provoca a su vez cismas sociales que enfrentan a las comunidades.

Tras el devenir de la pandemia provocada por el COVID-19 y el consecuente encierro social que ocasionó, se aceleró un proceso que había transcurrido en relativa calma como producto del empuje del mercado, a saber: la virtualización de las actividades sociales. Dicha aceleración afectó sustantivamente a los procesos comunicativos cotidianos, de lo laboral a lo escolar, de lo lúdico a lo político, y se crearon nuevos escenarios colectivos mucho más parecidos a los universos distópicos propios de la ciencia ficción que al acontecer cotidiano común de la humanidad. En estos escenarios los actores deben alterar sus perspectivas cognitivas de lo real para adaptarlas a las nuevas convenciones sobre la verdad

–posverdad–, y además deben tratar de adaptar sus propios procesos cognitivos e incluso identidades a nuevas formas de estar, intercambiar e interrelacionarse con los demás.

En suma, los seres humanos han pasado de un momento a otro a ser y estar en otra dimensión, en este caso lo virtual, y en dicho sentido hacer e interactuar desde y para lo virtual, lo que involucra nuevas formas de ver muchas de las propias dimensiones –lo privado, la identidad y la propiedad–, ya que inevitablemente quedan huellas del paso por las aplicaciones llamadas «excedentes conductuales» (Zuboff, 2020); con dichas huellas también quedan rastros de comportamiento y deseos (Torres Nabel, 2016) que permiten que las corporaciones y el Estado induzcan nuevas conductas y recaben indicios para controlar a la ciudadanía. ¿Qué opciones existen para revertir este escenario?

Consideraciones finales

El análisis de tendencias y flujos de información que determinan la percepción pública –y por lo tanto, la influencia en una considerable cantidad de acontecimientos sociales y comunicacionales– presenta un reto en función de los medios ligados a Internet y los producidos en redes sociales. En esta misma línea, la situación social global producto de la pandemia provocada por el COVID-19 que ha convulsionado a las naciones de todo el orbe implica la revisión puntual de la modificación de las formas comunicativas interpersonales, sociales y públicas.

Para orientar esta revisión presente y futura es necesario recurrir a cuestionamientos de orden ético como punto de partida sobre el deber ser, ya que la realidad parece trastocada por los mecanismos del nuevo modelo de mercado basado en la explotación de los residuos conductuales del paso obligado por las aplicaciones digitales, donde los usuarios se convierten en presas de un régimen algorítmico cuyas reglas programan conductas con soluciones inducidas a necesidades prediseñadas, y donde la materia prima es su propia vida. Los patrones históricos de las búsquedas en Internet, deseos, necesidades e inquietudes son secuestrados con el fin único de monetizarlos.

En esta situación resulta factible preguntarse si se puede controlar, revertir, reorientar o cuando menos evadir el modelo algorítmico actual, y en este sentido pensar en nuevas formas de orden social que sustituyan la vigilancia y la trazabilidad digital con otras formas de responsabilidad social y ética ciudadana. Es probable atestiguar una utopía *distópica*, pero bien vale la pena tomar la única herramienta netamente humana, acelerarla, evolucionarla y dirigirla a esta inevitable paradoja comunicativa: la educación social como contrapoder ciudadano contra el peligroso poder de los datos de los usuarios en manos de gobiernos y corporaciones.

Referencias

- Avaro, D. (2021). Algoritmos y pandemia. Tres claves emergentes para futuros análisis sobre opinión pública. *Revista Mexicana de Opinión Pública*, 16(31), 41-53.
- Castells, M. (2010). *Comunicación y poder*. Madrid: Alianza Editorial.
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). (2021). Conacyt frente a la COVID-19. Un capítulo del Ecosistema Nacional Informático de Salud. Recuperado de <https://salud.Conacyt.mx/coronavirus/>
- Damasio, A. (2005). *El error de Descartes. La emoción, la razón y el cerebro humano*. México: Booket.
- Grimm, J. W., Hope, B. T., Wise, R. A. y Shaham, Y. (2001). Neuroadaptation. Incubation of cocaine craving after withdrawal. *Nature*, 412, 141-142.
- Habermas, J. (1981). *Historia y crítica de la opinión pública*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Hargittai, E., Gallo, J. y Kane, M. (2008). Cross-ideological discussions among conservative and liberal bloggers. *Public Choice*, 134, 67-86.
- Houellebecq, M. (2006). *La posibilidad de una isla*. México: Alfaguara.
- Kanheman, D. (2014). *Pensar rápido, pensar despacio*. México: Penguin Random House.
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(2), 2-10.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf?sequence=14
- Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, 6(1), 65-78.
- Putnam, R. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of american community*. Nueva York: Simon & Schuster.
- Rizzolatti, G. y Sinigaglia, C. (2006). *Las neuronas espejo. Los mecanismos de la empatía emocional*. Barcelona: Paidós.
- Rousseau, J. J. (2008). *El contrato social*. Valladolid: Maxtor.
- Simon, H. (1976). *Administrative behavior*. Nueva York: The Free Press.
- Skinner, B. F. (1971). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.
- Torres Nabel, L. C. (2013). Los mecanismos de lo político en las redes sociales de Internet. *Aposta: Revista de Ciencias Sociales*, 58. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4398765>
- Torres Nabel, L. C. (2015a). Redes sociales y marcos cognitivos. El caso #YaMeCansé y el conflicto de Ayotzizapa, México 2014. *International and Multidisciplinary Journal*

- of Social Sciences*, 4(2), 175-193. Recuperado de <http://hipatiapress.com/hpjournals/index.php/rimcis/article/view/1570/1340>
- Torres Nabel, L. C. (2015b). ¿Quién programa las redes sociales en Internet? El caso de Twitter en el movimiento #YoSoy132 en México. *Revista Internacional de Sociología*, 73(2), 1-12. Recuperado de <http://revintsociologia.revistas.csic.es/index.php/revintsociologia/article/view/622/670>
- Torres Nabel, L. C. (2016). Redes deseantes. Tendencias político-emocionales en redes sociales. *Sociología y Tecnociencia*, 6(1), 37-47. Recuperado de <https://revistas.uva.es/index.php/sociotecno/article/view/654>
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science (new series)*, 185(4157), 1124-1131.
- Zarocostas, J. (29 de febrero de 2020). How to fight an infodemic. *The Lancet*, 395(10225), 676. Recuperado de [www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30461-X/fulltext](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30461-X/fulltext)
- Zuboff, S. (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha de un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Barcelona: Paidós.

Las subculturas de Internet: implicaciones en la desinformación

Jonathan Hernández Pérez

Introducción

Las preocupaciones por el avance de la desinformación en Internet son cada vez mayores; medios, academia, gobiernos y sociedad civil han concentrado esfuerzos para tratar de comprender, analizar y proponer soluciones que ayudan a mitigar los efectos de la desinformación en la sociedad. Los problemas suelen acrecentarse en temporadas con fuertes agitaciones sociales, elecciones, desastres naturales y protestas, y desde el 2020 este fenómeno se ha amplificado por la pandemia del COVID-19, al grado de tener una identidad propia bajo el nombre de «infodemia», entendida como una sobreabundancia de información, en línea o en otros formatos, incluidos los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de los sistemas de salud pública y promover otros intereses vinculados a determinados grupos o personas, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). Esto resulta particularmente importante debido a la crisis sanitaria por la que atraviesa el mundo, y es que cuando se desata una crisis de salud es imposible negar que la información veraz sea una necesidad porque la salud del ciudadano no dependerá únicamente de la atención médica institucional, sino también del acceso a información y a datos confiables.

En algunos casos, las posibles soluciones a la desinformación solamente exacerbaban los problemas padecidos; las regulaciones tratan de detener el flujo de noticias falsas pero al mismo tiempo limitan la libertad de expresión, y los filtros que desarrollan las corporaciones tecnológicas dominantes que les permiten decidir lo que es verdad o no representan solamente algunos ejemplos.

La «desinformación» es un término complejo utilizado durante los últimos años en distintos campos disciplinares. Se ha convertido en un problema global que afecta la forma

en que se produce y comparte información y la manera de expresarse, lo que incide en la percepción que se tiene del mundo. Este fenómeno involucra una serie de actores, mecanismos, medios y tecnología que permiten su propio desarrollo y evolución. A medida que emergen nuevos métodos, prácticas y tecnologías para el tratamiento de la información, se pueden adaptar para manipular y engañar. De esta forma el *big data*, los algoritmos, las cuentas automatizadas, entre otros, dan forma a la vida pública hoy día. La misma tecnología que sugiere recomendaciones exactas de lo que se necesita diariamente o que consigue las mejores ofertas se ha convertido en la misma que desinforma y manipula decisiones: se trata de una tecnología de la desinformación que se transforma constantemente.

Hace un par de años, como consecuencia de intensas campañas políticas en Estados Unidos y una sociedad polarizada que apenas iba en aumento, emergieron las *fake news* y toda una nueva narrativa en torno a lo falso contra lo verdadero. De pronto el mundo se inundó de noticias falsas todos los días en forma de blogs, tuits y sitios web que aparentaban seriedad e imitaban a los grandes diarios, y la sociedad comenzó a adoptar términos emergentes, como el caso de los «hechos alternativos». Se comenzó a normalizar la práctica de compartir fotos fuera de contexto, imágenes manipuladas digitalmente para capturar la atención, los programas informáticos que imitaban el comportamiento humano para manipular la opinión pública se comenzaron a sofisticar, las cadenas de texto o audio en servicios de mensajería instantánea para fomentar la zozobra iban en aumento, y con ello las múltiples formas en las que la desinformación extiende sus tentáculos.

Desinformación, salud y tecnología

La llegada del COVID-19 marcó una importante interacción entre el trinomio desinformación-salud-tecnología. La sociedad estuvo expuesta a una intensa *plataformización* como consecuencia del aislamiento temporal impuesto por numerosos gobiernos con la finalidad de contener la crisis sanitaria, lo que obligó a una mayor dependencia de las distintas plataformas tecnológicas para la comunicación, transporte, alimentos, ocio, educación, entre otras. Si bien esto evidenció la capacidad de Internet para mediar las propias actividades y demostrar la aplicación en tiempo real de *una ciencia en vivo* mediante la tecnología, también amplificó los problemas padecidos antes de la pandemia en cuestiones informativas, como el exceso de información, la desinformación y la necesidad de mayores campañas de habilidades mediáticas y digitales.

En este sentido, durante los primeros meses de la pandemia del COVID-19, la producción de información sobre este nuevo virus comenzó a crecer de manera exponencial. En distintos formatos y por diferentes canales, la información sobre la crisis sanitaria

comenzaba a fluir y a llegar a la población en forma de artículos científicos, ensayos, opiniones, teorías de la conspiración, entre otros. El volumen y la velocidad a la que se producía la información comenzaba a surtir un efecto negativo en la población, lo que dio pie a que la OMS (2020) introdujera el término «infodemia», en referencia tanto al volumen de la información como a la velocidad de su reproducción, y que se ha sumado a una larga lista de conceptos y neologismos relacionados con el trinomio desinformación-salud-tecnología, tales como «infoxicación», «desórdenes informativos», «información viral» e «infodemiología».

Tecnologías de la desinformación: cheapfakes y deepfakes

En Internet los elementos visuales a menudo consolidan argumentos y afirmaciones; en las plataformas de redes sociales es más probable que una nota sea más consultada si además de un título atractivo lleva una imagen que provoque y conecte con los usuarios, lo que ha sido aprovechado para lanzar grandes campañas de desinformación que utilizan imágenes estáticas o en movimiento, divididas popularmente en dos categorías: *cheapfakes* y *deepfakes*.

Las *cheapfakes* se refieren a técnicas básicas de edición de video que conducen al engaño y pueden entenderse en un amplio sentido como falsificaciones baratas, contenido vulgar y rápidamente manipulado, sacado de contexto o deliberadamente mal etiquetado. Han sido utilizadas ampliamente en situaciones políticas por su facilidad de elaboración y rapidez de propagación. Durante la pandemia del COVID-19 estas falsificaciones relativamente sencillas y producidas con herramientas simples fueron de las más utilizadas alrededor del mundo para desinformar. Brennen, Simon y Kleis (2020) realizaron uno de los primeros análisis de imágenes falsas sobre COVID-19, donde la mayoría correspondían a las deliberadamente mal etiquetadas y en menor medida a las manipuladas, y todas se desarrollaron con tecnología simple.

Por otro lado, las ultrafalsificaciones o mayormente conocidas como *deepfakes*, son un derivado del *deep learning* –aprendizaje profundo– y *fake* –falsedad–, y se basan en tecnología de inteligencia artificial que reconfigura videos y audios de personas comunes, políticos, deportistas, etcétera, a las que hacen parecer que hablan o que actúan sobre algo que jamás hicieron, y que vuelve imposible para el ojo y el oído humano reconocer lo real de lo falso. Los avances en el aprendizaje profundo se han utilizado para resolver problemas complejos relacionados con grandes volúmenes de información, sin embargo, también se han empleado para desarrollar herramientas que vulneran la privacidad, la democracia y la seguridad nacional, como el caso de las *deepfakes* (Nguyen, *et al.*, 2022).

Las elaboradas ediciones de video no representan ninguna novedad o asombro en esta época, especialmente si se está acostumbrado o se han visto películas hollywoodenses desde hace un par de décadas; la diferencia radica en la facilidad para manipular con tanta exactitud los videos. Anteriormente se necesitaba de un gran equipo tecnológico, pocas empresas ofrecían estos servicios y sobre todo era necesaria una gran inversión; hoy esta tecnología se ha vuelto más asequible, y si a esto se le suman intenciones de gobiernos o empresas para manipular u orientar la opinión pública, entonces se convierte en un problema con posibles alcances globales, y en consecuencia pone a la desinformación en otro nivel.

De igual forma, es importante separar a las deepfakes de los simples videos digitalmente manipulados y fácilmente identificables; las deepfakes involucran cierto grado de empleo de inteligencia artificial programada para engañar o manipular. Universidades como Berkeley, Carnegie Mellon, Stanford, Washington y The Max Planck Institute for Informatics exploran las consecuencias y el desarrollo de este tipo de tecnología.

Lo anterior se debe contextualizar en una época en la que el rostro de las personas tiene un precio en el mercado digital; las expresiones faciales son percibidas como un código de barras, y se pueden manipular rostros con aplicaciones para vaticinar el aspecto que traerá la vejez, o para recordar la juventud con solo una fotografía actual y en unos cuantos segundos, sin mencionar los riesgos que esto implica para la privacidad.

La tecnología de las deepfakes consolida de manera más concreta lo que el terreno de la fotografía comenzó a hacer desde hace décadas: engañar al ojo humano. La rápida adopción de programas para edición de imágenes logró en su momento desarrollar toda una industria, y al mismo tiempo impregnarse de la cultura; el auge del Photoshop permitió que cualquier persona editara una imagen para distintos fines, actividades normalizadas en la vida cotidiana y en las narrativas digitales de los usuarios.

Esto tiene un efecto importante en el terreno político; si las noticias falsas de pronto dominan la opinión pública o desarrollan tendencias y sesgos, entonces las deepfakes representan una mayor amenaza. Las primeras deepfakes en el terreno político surgieron en Estados Unidos empleadas por grupos pro-Trump, y no fueron producidas por grandes compañías, sino por un pequeño grupo de personas.

Las deepfakes son solo un ejemplo del abanico de posibilidades que ofrece la tecnología de la desinformación, a lo cual se suman nuevas posibilidades en períodos cortos de tiempo; este tipo de tecnología representa una potencial amenaza para futuras crisis de información en momentos de agitación social.

Lo anterior pertenece a lo que algunas instituciones han llamado la «crisis de la información». En el informe «Tackling the Information Crisis» (London School of Economics and Political Science, s. f.) se identifican cinco malestares gigantes donde se

manifiesta dicha crisis: confusión, cinismo, fragmentación, irresponsabilidad y apatía. Además de estos malestares en materia informativa, se concluye que el problema es sistémico y no se comprende claramente su dimensión.

Estos malestares son un reflejo de los tiempos actuales, rodeados de tecnología para una mayor comodidad que al mismo tiempo invade cada terreno de la vida e influye en las decisiones adoptadas, desde las más básicas y probablemente no tan importantes como el clima o la ruta a seguir para llegar más rápido a determinado lugar, hasta las decisiones que pueden tener un fuerte efecto en las vidas, como escoger algún medicamento, aplicarse vacunas, votar por determinado candidato político, contratar a cierta persona o involucrarse sentimentalmente con alguien.

Los mecanismos para desinformar son variados y complejos, se requieren vehículos para transmitir la información errónea o deliberadamente falsa, además de grupos que produzcan y dispersen este tipo de información. Las subculturas de Internet constituyen un nicho para lograr este objetivo.

En «The Global Disinformation Order: 2019 Global Inventory of Organised Social Media Manipulation» (Bradshaw y Howard, 2019) se evidencia la forma en que los actores gubernamentales alrededor del mundo utilizan distintos mecanismos en redes sociales para generar consenso y dar forma a las actitudes públicas; en cada uno de los 70 países estudiados hubo al menos un partido político o agencia gubernamental que utilizaba redes sociales para moldear la opinión pública del ámbito nacional.

Un rasgo importante de este informe consiste en que indica que el desarrollo de campañas de manipulación a escala nacional involucra una serie de actores, como la industria privada, organizaciones de la sociedad civil, subculturas de Internet, grupos juveniles, colectivos de *hackers*, *influencers* y otros voluntarios que apoyan ideológicamente alguna causa.

Subculturas de Internet y desinformación

Las subculturas de Internet en el ecosistema de la desinformación representan un actor fundamental, puesto que muchos de estos grupos aprovechan la variedad de medios a su alcance para establecer agendas, propagar ideas, confundir y dirigir la opinión pública.

Tradicionalmente las subculturas representan culturas y prácticas alternativas a la cultura dominante; Hebdige (1979) señala que las subculturas son una forma de *ruido* capaz de bloquear las transmisiones de los medios dominantes, una especie de respuesta que resiste a la cultura que impera, y también afirma que las subculturas utilizan distintos elementos de la cultura dominante del momento y le atribuyen un nuevo significado. Por otro lado, McArthur (2009) argumenta que durante los últimos 30 años el

estudio de las subculturas juveniles ha estado fuertemente vinculado con las preferencias musicales, de ahí que algunos movimientos juveniles más notables se relacionen con determinados gustos musicales y estilos asociados. Otros términos para referirse a las subculturas han aparecido en la última década, como «tribu» o «escena», donde los estilos de música en algunos casos pasan a un segundo lugar.

En Internet se comenzaron a comentar las postsubculturas construidas en los nuevos espacios integrados y masificados bajo esta tecnología, lo que naturalmente tiene mayor sentido, debido a que Internet permitió la proliferación y acceso a más información; la posibilidad de que cualquier usuario sea al mismo tiempo consumidor y productor de información abrió la posibilidad de obtener información alternativa o diferente de la que se podría encontrar fácilmente de manera física, lo que propició también nuevas formas de cultura y convivencia de todo tipo; las subculturas de la etapa pre-Internet encontraron un nicho para amplificar sus discursos y ramificarse, mientras que otras comenzaron surgir con el propio desarrollo de la tecnología digital.

Estas subculturas en Internet tampoco son nuevas; a medida que esta tecnología evolucionaba, surgieron grandes servicios corporativos como AOL, CompuServe, AngelFire, Geocities, entre otros, que comenzaron a conformar subculturas en los servicios que proporcionaban, mientras millones de usuarios empezaban a interactuar en línea y descubrían las posibilidades de una conectividad aparentemente sin límites y sin las regulaciones actuales, y los nuevos escenarios se desarrollaban en salas de chats, programas de mensajería instantánea, tableros, grupos de interés y los en aquel entonces jóvenes blogs. Los usuarios comenzaron a tener la posibilidad de encontrarse con otros usuarios que compartían gustos, intereses, filias y cualquier otra posibilidad que la imaginación pudiera proporcionar, mientras que el odio y la desinformación también encontraron un lugar para reproducirse.

Es importante mencionar que en la actualidad existen numerosas subculturas en Internet que conviven en el espacio físico y digital, y no todas están relacionadas con movimientos políticos ni pretenden desinformar deliberadamente; atribuirles una carga negativa sería una percepción muy limitada de sus alcances. En este sentido, se pueden mencionar grupos retrofuturistas como la subcultura *vaporwave* que parodia el hipercapitalismo, fetichiza sus artefactos, evoca una nostalgia mayormente digital de la década de 1990 y demuestra una representación nostálgica por medio de conciertos, reuniones, mercancía y toda una estética en la indumentaria.

Kahn y Kellner (2004) sostienen que al igual que la naturaleza hipertextual de la propia web, las identidades de las subculturas de Internet a menudo son híbridas y complejas, y revelan una tendencia a evolucionar por medio de la constante reorganización y afiliación con otros grupos subculturales. En este sentido, muchas de

estas subculturas están arraigadas también en el entorno físico, por ejemplo, el *furry fandom*, *furrydom* o *furdom*, variantes de la subcultura del género *furry* compuesta por personas interesadas en los animales antropomórficos, donde crean alter egos llamados *fursonas* –de *furry* y personas–, y donde muchos de ellos usan disfraces para recrear a sus fursonas porque en las subculturas en Internet normalmente la estética tiene una consideración importante.

Como una buena parte de las subculturas, las fursonas se congregan en determinadas plataformas, desde las redes sociales más populares como Instagram o YouTube, hasta espacios específicos como Ferzu, Furry Amino, entre otros, y por supuesto Twitter, el gran favorito. En esta subcultura se infiltraron grupos supremacistas blancos y de la derecha alternativa –*alt-right*– que pronto hicieron sus propios segmentos conocidos como *alt-furries*, donde rápidamente aquello que comenzó como una simple promoción política satírica que de alguna forma recreaba lo vivido en 2017, de pronto se volvió más grave a medida que la agenda supremacista blanca comenzó a introducirse en estos grupos; los *alt-furries* comenzaron con la prohibición de la *mezcla de las especies* para imponer su agenda.

En el reporte «Media Manipulation and Disinformation Online de Data & Society» (Marwick y Lewis, s. f.) se analiza la forma en la que previo a las elecciones estadounidenses de 2016, distintos grupos de subculturas en Internet se organizaron para manipular a los medios del momento y promover mensajes pro-Trump mediante memes en las redes sociales más populares, y con el uso intensificado de cuentas automatizadas en Twitter y videos en YouTube; estos mensajes fueron propagados por la prensa acorde a sus ideas, y el reporte indica que parte importante de los amplificadores de estos mensajes fueron atribuidos a la prensa de extrema derecha que también difundía teorías de la conspiración.

En cuanto al alcance de estos grupos durante la pandemia del COVID-19, conviene mencionar el reporte «El Negocio de los Antivacunas», del Center for Countering Digital Hate (CCDH, 2021), donde se identifican al menos 12 líderes antivacunas que controlan empresas u organizaciones con ingresos monetarios importantes, y que además fueron responsables de hasta 70 por ciento del contenido antivacunas que circulaba en plataformas de redes sociales como Facebook. Estos grupos promueven narrativas para fomentar en la sociedad una percepción negativa sobre las vacunas.

Durante los últimos años diferentes grupos han aprovechado los medios a su alcance para desarrollar campañas de desinformación, el principal problema radica en que en la medida en que los usuarios están expuestos a espacios dominados por estos grupos, la probabilidad de creer en la información que produzcan es más alta. De esta forma los teóricos de la conspiración, movimientos antivacunas, terraplanistas, supremacistas

blancos, entre otros, han encontrado un nicho para expandir ideas que plasman en una diversidad de formatos, como tuits, memes, videos, informes, libros y documentales; su influencia sobre los usuarios dependerá en gran medida de la utilización de distintos canales para propagar la desinformación.

Reflexiones finales

La actual crisis de la información es una mezcla de diferentes factores; se trata de una crisis sistémica que requiere una respuesta institucional coordinada a largo plazo. No se puede experimentar todo de primera mano, por lo que se necesitan fuentes y medios de confianza, lo que fomenta el desarrollo de habilidades y al mismo tiempo crea vulnerabilidades. La desinformación en Internet continúa en desarrollo y se ha normalizado en la narrativa digital. Internet congrega una variedad de grupos y movimientos, es un terreno en disputa, un área fértil para que distintos grupos establezcan su agenda, desde fuertes grupos políticos hasta pequeñas agrupaciones con distintos fines, y donde cualquier persona o agrupación pueden convertirse potencialmente en amplificadores de narrativas; si bien estos grupos han existido desde mucho antes de Internet, anteriormente diseminaban sus ideas por medio de otras manifestaciones informativas, como revistas, panfletos, programas de radio e incluso en la televisión, pero hoy se fortalecen con los medios digitales y los distintos aliados que se agregan a su paso.

Por otro lado, Internet también es un área fértil para que desde los estudios de la información se desarrollen soluciones en distintos niveles, desde políticas para mitigar los efectos de la desinformación hasta soluciones técnicas para aminorar sus alcances; por otro lado, como tecnología empleada para la desinformación continuará en constante evolución y asimilará los desarrollos del momento. En una crisis sanitaria de las dimensiones que el COVID-19 ha impuesto, se vuelve necesario que las posibles respuestas tomen en cuenta a los actores involucrados en los procesos de generación, transferencia y uso de la información.

Referencias

Bradshaw, S. y Howard, P. N. (2019). The global disinformation order: 2019 global inventory of organised social media manipulation. (documento de trabajo núm. 2019-2). Oxford, Reino Unido: Project on Computational Propaganda. Recuperado de <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf>

- Brennen, S., Simon, F. y Kleis, R. (2020). Beyond (mis)representation: Visuals in COVID-19 misinformation. *The International Journal of Press/Politics*, 26(1), 277-299. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1940161220964780>
- Center for Countering Digital Hate (CCDH). (1 de junio de 2021). Pandemic profiteers. The business of anti-vaxx. Estados Unidos: Autor. Recuperado de <https://counterhate.com/research/pandemic-profiteers/>
- Hebdige, D. (1979). *Subculture: The meaning of style*. Londres: Methuen.
- Kahn, R. y Kellner, D. (2004). Internet subcultures and oppositional politics. Recuperado de <https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/kellner/essays/internetsubculturesoppositionalpolitics.pdf>
- London School of Economics and Political Science (LSE). (s. f.). *Tackling the information crisis: A policy framework for media system resilience*. Londres: Autor. Recuperado de www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/T3-Report-Tackling-the-Information-Crisis.pdf
- Marwick, A. y Lewis, R. (s. f.). Media manipulation and disinformation online. Data & Society Research Institute. Recuperado de https://datasociety.net/pubs/oh/DataAndSociety_MediaManipulationAndDisinformationOnline.pdf
- McArthur, J. A. (2009). Digital subculture: A geek meaning of style. *Journal of Communication Inquiry*, 33(1), 58-70.
- Nguyen, T. T., Nguyen, Q. V. H., Nguyen, D. T., Nguyen, D. T., Huynh-The, T., Nahavandi, S. y Nguyen, C. M. (2022). Deep learning for deepfakes creation and detection: A survey. *ArXiv*. Recuperado de <https://arxiv.org/pdf/1909.11573.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa. Recuperado de www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation

Linked data para el análisis de los datos de la pandemia compartidos en las redes sociales

Eder Ávila Barrientos

Introducción

La explosión de los datos en el ambiente web ha traído consigo diversos fenómenos que ameritan la implementación de innovadores modelos de análisis para estudiar y comprender la incidencia que tienen los datos en el comportamiento de los individuos. Por ejemplo, la propagación de episodios de desinformación y la aparición de *fake news* viralizadas de manera instantánea en una realidad interconectada mediante el uso de redes sociales digitales. ¿De qué manera los datos de las redes sociales influyen sobre los individuos en la toma de decisiones respecto a la pandemia?, y ¿cuál es el origen y el propósito de dichos datos?

Las redes sociales disponibles en la web son entornos de interacción complejos, donde los usuarios comparten contenidos y recursos que en esencia contienen datos de diferente naturaleza y tipología. *Linked data* (LD) –datos enlazados o datos vinculados– es un modelo para publicar y vincular datos estructurados disponibles en la web. Una de las diversas aplicaciones de LD ofrece una metodología para analizar datos compartidos en la web mediante principios semánticos que contribuyen a comprender el significado entre la conexión de los mismos datos. Al respecto, Goldbeck y Rothstein (2008, p. 1142) emplearon técnicas para mejorar la interpretación de los datos mediante la aplicación de *friend of a friend* (FOAF) para:

Fusionar perfiles que representan a la misma persona mediante los datos que publican en sus redes sociales. FOAF es una propuesta para conectar datos estructurados de diferente tipología. Por ejemplo, aquéllos que se generan como parte del uso de las redes sociales.

Además, FOAF utiliza principios de LD para construir entornos de datos sociales enlazados y llevar a cabo su respectiva consulta mediante lenguajes especializados.

Dado que FOAF se basa en Resource Description Framework (RDF), esto permite que una persona declare información sobre otras, ya sean amigos, conocidos o extraños. Por lo tanto, la información sobre un individuo puede distribuirse en una serie de documentos vinculados en una colección (Finin *et al.*, 2005, p. 429).

FOAF contiene un vocabulario usado principalmente para describir en la web a personas y las relaciones entre ellas. Para FOAF:

Una persona es una entidad compleja y un solo registro no describe completamente a un individuo, ya que sus datos se localizan tanto en una página web personal, una página de negocios, una descripción que haya realizado en un foro global, y en un amplio número de lugares en la web donde haya interactuado (Graves, Constabaris y Brickley, 2007, p. 195).

Además de lo anterior, una de las principales condicionantes para la conformación de la web semántica consiste en establecer vinculaciones de significado entre personas y organizaciones, sus datos, contenidos y recursos publicados y compartidos en el entorno web.

Por otra parte, el análisis de los datos compartidos en las redes sociales disponibles en la web no es un tópico reciente. Desde la década de 1990 se han registrado estudios que ponen de manifiesto el análisis de la interacción social virtual de los usuarios de las redes mediante el flujo de datos e información desarrollada en ese entorno. Carrington, Scott y Wasserman (2005) han compilado algunos de estos trabajos, donde proponen modelos estadísticos y métodos probabilísticos para el análisis de las redes sociales.

Los estudios tradicionales sobre análisis de redes sociales generalmente no se han concentrado en las interacciones en línea, y han precedido históricamente al advenimiento y la popularidad de las computadoras e Internet.

El campo de las redes sociales en línea ha experimentado un rápido resurgimiento en los últimos años. Un aspecto clave de muchas de estas redes es que son ricas en datos, además fomentan desafíos y oportunidades sin precedentes desde la perspectiva del descubrimiento de conocimiento y la minería de datos (Aggarwal, 2011, p. 5).

Existen dos tipos principales de análisis de datos que a menudo se desarrollan en el contexto de las redes sociales. En el análisis estructural de los datos basado en enlaces, se ha estudiado el comportamiento de enlaces de datos para determinar nodos importantes, comunidades y procesos interactivos en las redes.

A su vez, el análisis de los datos basado en la agregación de contenido contempla el estudio de los elementos textuales que pueden vincularse entre sí mediante procesos de etiquetado, como en blogs, correo electrónico y tableros de mensajes, fuentes ricas en contenido textual interconectadas mediante el uso de *hashtags*.

El presente ensayo estudia la implementación de LD como método para el análisis de los datos creados y publicados en redes sociales acerca de la pandemia, por lo que en este documento se abordan tópicos relacionados con la generación y compartición de datos en dichas redes, se describen proyectos digitales como los del Observatory on Social Media (Osome, 2019), que proponen estrategias para el análisis de los datos disponibles en redes sociales, y las tendencias de uso en la viralización de datos y contenidos informativos mediante el análisis de intencionalidad.

Además, se presentan los hallazgos obtenidos de la implementación básica de FOAF en datos disponibles en redes sociales con el fin de ejemplificar la función de LD en el análisis de datos vinculados.

Generación y compartición de datos acerca de la pandemia en redes sociales

Las redes sociales disponibles en la web se encuentran en constante expansión y transformación. La intensa generación de datos por parte de sus usuarios remite a recursos y contenidos de una amplia naturaleza y tipología. Estos usuarios han pasado de ser consumidores a *prosumidores*, es decir, producen y consumen los mismos datos, contenidos y recursos que ponen a disposición en su espacio digital social. Así como la invención de la rueda en la antigüedad o la imprenta de Gutenberg cambiaron el destino de la humanidad, el advenimiento de las redes sociales ha generado un verdadero *tsunami* en las relaciones humanas y en la comunicación tradicional (Tomeo, 2014, p. 43).

El Global State Digital Report (GSDR, 2019) ha recopilado más de 230 informes que ponen de manifiesto el uso de los datos y el comportamiento de los usuarios de Internet y su interacción con las redes sociales. Esta fuente de información fue desarrollada con el apoyo de We Are Social (s. f.) y Hootsuite (s. f.), dos compañías especializadas en el estudio mercadológico de los usuarios digitales.

Facebook, Instagram, Twitter y YouTube son «redes convencionales que han incrementado la interacción de sus usuarios de todo el mundo en cortos períodos de tiempo» (GSDR, 2019, p. 81). Esta afirmación se encuentra fundamentada con base en el análisis de los usuarios activos mensuales, cuentas de usuarios y visitas de usuarios particulares a la plataforma de las diversas redes sociales.

Cada imagen, video, texto y recurso generado en estas redes contiene datos que conforman su naturaleza y permiten procesar su contenido; cuando dichos datos se comparten,

adquieren el potencial de viralizarse o marcar una determinada tendencia. Además, en las redes sociales se comparten diversos datos personales de los propios usuarios, lo cual ha traído consigo una serie de problemáticas relacionadas con la privacidad y protección de la información personal en el ambiente digital.

Una amplia repetición de un dato determinado que aparezca en redes sociales incrementará la reiteración de frases, palabras o números que establezcan los temas populares en un determinado tiempo o en una ubicación geográfica en concreto. De hecho, los propios usuarios pueden clasificar los datos de estos contenidos para generar tendencias globales. «Las tendencias se determinan mediante un algoritmo y, de forma predeterminada, se personalizan de acuerdo con las cuentas que sigues, tus intereses y tu ubicación» (Twitter, 2019, párr. 2).

El algoritmo de Twitter identifica los temas populares en un momento determinado que responden a cuestiones multidiversas, y que reflejan el flujo de datos que exponen las actividades desarrolladas por los individuos en un cierto lapso, o como parte de un acontecimiento o hecho relevante para ellos.

Sin el análisis de datos sería muy complejo identificar las tendencias o la viralización de los contenidos compartidos en las redes sociales, pues los datos describen el contenido y la intencionalidad de los recursos que los usuarios publican en el entorno digital.

Cuando los usuarios tienen intereses similares sobre un dato en particular, entonces se comparten contenidos de manera natural, lo que genera tendencias que pueden tomarse como fuente de información de los individuos.

Al respecto, los *bots* sociales son programas informáticos usados en las redes para generar mensajes automáticamente, y procesan enormes cantidades de datos para generar contenidos que permitan defender ideas, apoyar campañas electorales y conseguir adeptos y seguidores para las cuentas de diferentes personalidades que ejercen una fuerte influencia en la sociedad. En el contexto de la pandemia, los bots han sido frecuentemente utilizados con el propósito de marcar una tendencia relacionada con un factor de intencionalidad respecto al manejo de temas, como las vacunas o el número de contagios. De esta manera, los datos pasan de ser solo meros elementos valorativos a elementos para la toma de decisiones.

Por ejemplo, los bots son importantes en la generación de noticias falsas en la web —conocidas como *fake news*—, donde a su vez los datos juegan un papel relevante para el desarrollo de este fenómeno. Los grafos de red —*network graphs*— ayudan a hacer que lo invisible sea visible, pues propician la comprensión y el descubrimiento de las fuentes de datos que dan origen a una noticia falsa.

Entonces, «el análisis de redes puede utilizarse para mostrar como fluye la información publicada por Wikileaks en foros como Reddit antes de ingresar a sitios de

“comprobación de hechos” como Wikipedia a través de actualizaciones de artículos» (Albright, 2017, p. 88). De esta manera, los datos generados y compartidos en las redes sociales responden principalmente a un interés particular de los individuos, y también se encuentran estructurados y representados mediante la aplicación de metadatos sociales.

Bajo esta premisa, Open Graph (s. f.) es un desarrollo de Facebook cuyo propósito es controlar y clasificar el contenido publicado en su red social, y para ello utiliza un lenguaje de marcado similar al XML, donde usa las siguientes metaetiquetas (cuadro 1).

Cuadro 1. Metaetiquetas de Open Graph

<i>Etiqueta</i>	<i>Descripción</i>
og:url	Es la URL (<i>uniform resource locator</i> , localizador de recursos uniforme) canónica de la propia página, y debe ser la no representativa, sin variables de sesión, ni parámetros que representen al usuario ni contadores. Los me gusta y las veces que se compartió esta URL se agruparán en esta misma. Por ejemplo, las URL de dominio para celulares deben apuntar a la versión para computadora de la URL como URL canónica, con el fin de agrupar los <i>me gusta</i> y las veces que se comparte en diferentes versiones de la página.
og:title	Título del contenido.
og:description	Breve descripción del contenido, normalmente entre dos y cuatro oraciones. Se mostrará debajo del título de la publicación de Facebook.
og:image	URL de la imagen que aparece cuando alguien comparte el contenido en Facebook.
fb:app_id	Para utilizar las estadísticas de Facebook se debe agregar el identificador de la aplicación a la propia página. Las estadísticas permiten consultar el análisis del tráfico del sitio procedente de Facebook.
og:type (Open graph, s. f.)	Tipo de elementos multimedia del contenido. Esta etiqueta influye en como se muestra el contenido en la sección de noticias.
og:locale	Configuración regional del recurso. El valor predeterminado es en_US. También se puede utilizar og:locale:alternate si se dispone de traducciones a otros idiomas.

Fuente: Elaboración propia con datos de Facebook for Developers (2021).

Los datos que representan a los contenidos publicados en Facebook deben mantenerse estructurados para obtener interoperabilidad entre diferentes aplicaciones, pues diversos medios publican sus contenidos y recursos en las redes sociales con el propósito de establecer un proceso múltiple de conectividad entre datos.

En redes sociales como Research Gate, Academia, Faculty 100 y Mendeley Data se comparten datos de índole académica y científica que representan los atributos de los productos de investigación publicados bajo diferentes formatos. Estas redes sociales son utilizadas por investigadores alrededor del mundo para crear vínculos de colaboración con sus pares, y como un medio para dar mayor visibilidad a sus investigaciones. Los datos

que representan a los productos de investigación pueden ser compartidos en el espacio digital, y remiten a recursos de información de diferentes formatos y tipologías.

En la actualidad, los conjuntos de datos de investigación comienzan a tomar notable relevancia en el ámbito de la investigación científica y académica, pues reflejan los resultados obtenidos como parte de procesos de investigación que han comenzado a partir de la aparición de la pandemia. Muchos de estos datos pueden compartirse mediante las redes sociales y alcanzar una mayor visibilidad.

El proyecto Data for Good de Facebook (Meta, 2022) ofrece una serie de herramientas para el procesamiento, manejo y acceso a datos sobre diversos temas de la pandemia, además de encuestas y otros recursos que permiten obtener una visión global del avance de la pandemia y la interacción de los usuarios en esta red social.

En tiempos recientes no es suficiente compartir enormes cantidades de datos si se desconoce el significado que tienen sobre la demanda de los individuos, pues será relevante identificar su origen e intencionalidad mediante procesos de análisis que permitan interpretar el significado de dichos datos y su función en la web, lo que asegurará su integridad y permitirá a los individuos su reutilización y explotación.

La trascendencia de los datos para la toma de decisiones en el ámbito social y político ha motivado la generación de métodos digitales para comprender su uso en las redes sociales. The Social Media Observatory es un proyecto digital para el análisis de datos y memes¹ generados en diversos medios sociales. Fue desarrollado por la Indiana University, en colaboración con la National Science Foundation, y uno de sus principales objetivos consiste en «comprender como se puede abusar de las redes sociales para manipular la opinión pública» (Osome, 2019, párr. 2 [traducción propia]). El uso de los datos ha dado de manera intencionada la pauta para crear bots *sociales* desarrollados para infiltrarse en el discurso político, manipular el mercado de valores, robar información personal y difundir información errónea, sobre todo en tiempos de pandemia donde la información fluye constantemente.

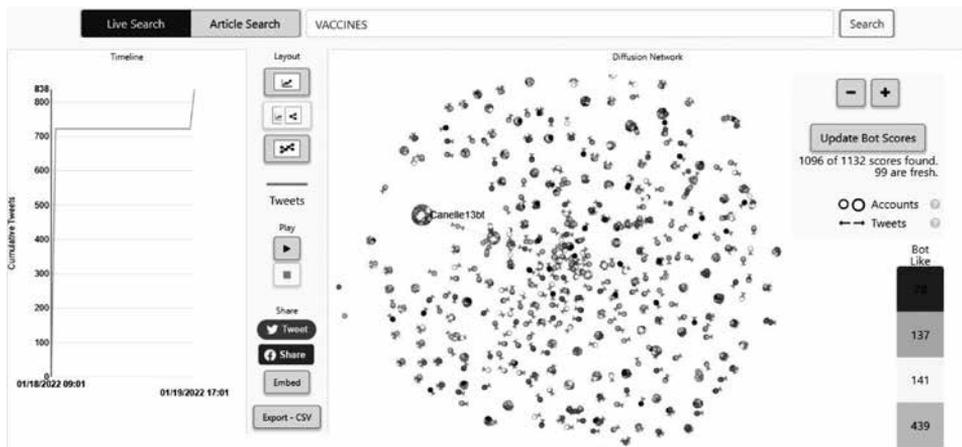
Un tema actual que ha causado notable revuelo y controversia ha sido el de las vacunas antivirales; debido a la gran desinformación y desconocimiento respecto a su efectividad para enfrentar al COVID-19 —causado por el virus SARS-CoV-2—, diversos sectores de la población en el ámbito mundial han provocado una fuerte generación de datos y de informaciones que reflejan la gran especulación y relevancia que el tema tiene en la actualidad.

¹ En Internet el término *meme* se usa para describir una idea, concepto, situación, expresión o pensamiento, manifestado en cualquier tipo de medio virtual, cómic, video, audio, textos, imágenes y en todo tipo de construcción multimedia replicada en Internet de persona a persona hasta alcanzar una amplia difusión (Martínez, 2014).

El efecto de la pandemia del COVID-19 ha afectado al ámbito mundial con casi 70 millones de casos detectados y 1.5 millones de muertes hasta diciembre de 2020. Las estrategias epidemiológicas para combatir el virus requieren cambios colectivos de comportamiento, y para ello es importante que las personas reciban información coherente y precisa de los medios de comunicación en los que confían. En este contexto, la difusión de narrativas falsas en los entornos de información puede tener repercusiones muy negativas en la salud y en la seguridad públicas (Yang, *et al.*, 2021).

Mediante el análisis de datos representados en tuits referentes a las vacunas (véase figura 1), ha sido posible identificar los datos compartidos en las redes sociales, y sobre todo se ha identificado si el tuit fue generado por una persona real o por un bot automatizado.

Figura 1. Grafo de datos representados en tuits referentes a las vacunas contra el COVID-19



Fuente: Elaboración propia, 2021.

En la figura 1 se ejemplifican los datos representados en los tuits referentes a las vacunas contra el COVID-19. Lo relevante de este tipo de grafos consiste en la posibilidad de identificar la fuente de creación que ha publicado el tuit, ya que se puede medir si el tuit publicado ha recibido influencia de un bot automatizado, o si fue publicado por una persona real. Este análisis se realiza a partir del procesamiento de los datos colocados en Twitter y que responden a una determinada tendencia temática o geográfica; por lo tanto, el análisis permite identificar las posibles fuentes de noticias falsas o no verificadas que pueden incidir en un determinado fenómeno informativo.

Análisis de datos de la pandemia compartidos en redes sociales mediante linked data

El análisis de los datos compartidos en redes sociales requiere una fundamentación que permita comprender su uso y la manera en que influyen en las personas al momento de interactuar y compartir contenidos y recursos en el ambiente web. La implementación de linked data para vincular y visualizar datos compartidos en las redes sociales pone de manifiesto el uso de esquemas de representación gráfica, vocabularios y ontologías semánticas. La representación de las redes sociales mediante la metodología de grafos permite identificar las complejas relaciones entre los individuos, sus datos, contenidos y los recursos que comparten en la web.

FOAF es una ontología web que describe a las personas, sus actividades y sus vinculaciones con otras personas y objetos. «En las descripciones de FOAF, hay varios tipos de cosas y enlaces, que llamamos propiedades. Los tipos de cosas de las que hablamos en FOAF se denominan clases» (Brickley y Miller, 2014). FOAF emplea los principios universales de linked data, como la utilización de *resource description framework* y la asignación del *uniform resource identifier* (URI) –identificador uniforme de recursos–. Cuando estos principios son adaptados y sistematizados en un contexto particular, se fomenta la exposición de los datos compartidos por las personas en sus diferentes perfiles digitales, ya que:

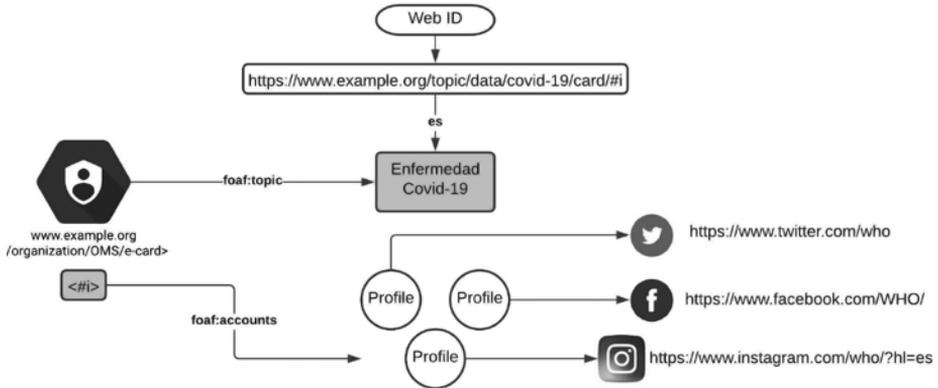
Las personas expresan diferentes aspectos de su vida según el contexto en donde se ubiquen, por lo que se dan múltiples perfiles que les permiten mantener diversas relaciones dentro y en diferentes contextos: la familia, el equipo deportivo, el entorno de trabajo, etc. (Appelquist *et al.*, 2010, párr. 22).

En la web las personas interactúan de manera similar a como lo hacen en la vida real, sin embargo, dejan una huella digital de su comportamiento mediante los datos que comparten en las redes sociales y otras fuentes disponibles en este ambiente virtual.

La sistematización de los datos que las personas comparten en redes sociales conlleva su análisis y respectiva vinculación y visualización. Identificar los mínimos detalles que explican las características de un fenómeno manifestado en el ambiente web requiere sofisticados métodos para comprender el comportamiento y la interacción que estos datos tienen con los diferentes sujetos pertenecientes a este contexto, todo con la intención de obtener resultados certeros de la realidad. En la figura 2 puede observarse la vinculación y visualización de los datos que forman parte de una misma institución, en este caso la Organización Mundial de la Salud (OMS) mediante la utilización del vocabulario FOAF y su especificación para redes sociales. En esta representación se observan los datos

que vinculan las cuentas y perfiles de redes sociales de una entidad que ha dado de alta su identificador web (webID).

Figura 2. Vinculación de datos de cuentas de perfiles de redes sociales mediante FOAF



Fuente: Elaboración propia.

El identificador web es un URI que funciona como enlace principal para la gestión y control de los datos publicados en el ambiente digital. El identificador web debe ser interoperable para trabajar con diferentes sistemas incluidos en la web, como los servicios de correo, servicios de e-gobierno y diversas aplicaciones y plataformas digitales.

De esta manera, cada una de las cuentas que remiten a redes sociales de la OMS se encuentran vinculadas mediante los datos proporcionados y registrados en una base de identificadores globales. A su vez, los datos compartidos en estas redes sociales comenzarán a tomar un significado tanto para el sistema que los registra como para el contexto al que pertenecen, lo que permitirá desarrollar un análisis donde el término «COVID-19» represente datos, contenidos y recursos disponibles en el ambiente digital.

Los datos referentes a la pandemia compartidos en las redes remiten a contenidos y recursos de diferente naturaleza y características. Por lo tanto, es necesario organizar estos datos, clasificarlos, vincularlos y dotarlos de un significado que fomente su reutilización, lo que favorecerá su interpretación y explotación con miras a la comprensión del comportamiento de los usuarios en la web.

Es pertinente tomar en cuenta que el análisis de los datos compartidos en las redes sociales mediante la aplicación de linked data requiere de una debida estructuración y procesamiento mediante herramientas digitales, además de emplear elementos visuales como los grafos y sociogramas que permitan identificar el comportamiento de los datos y su flujo en los diferentes contextos de la actividad humana, esto mediante un proceso de variables previamente definidas. En este sentido:

Es preciso señalar que el uso metafórico de la imagen de una red tal y como se muestra en los sociogramas resulta atractivo, pero la imagen de una red sólo puede ser útil científicamente cuando se la precisa como un modelo empírico que parte de un modelo teórico (Torres, 2008, p. 50).

La reutilización de los datos publicados y compartidos en redes sociales debe contemplar su libre acceso mediante principios que fomenten su interoperabilidad global y su respectiva vinculación y organización en el ambiente web. Actualmente es más atractivo contar con datos interoperables y reutilizables que tener cantidades abismales de datos sin un significado establecido.

Aunque la cantidad de datos referentes a la pandemia y sus aristas crece de manera asombrosa, no se debe desestimar un hecho aún más importante que exige comprensión y apoyo: la información misma se ha vuelto más interconectada. «Con cada enlace, etiqueta o identificador, los datos en todo el mundo se están reuniendo en una sola masa desbordante que producirá no solo una única computadora global, sino también una base de datos global» (Hannay, 2014, p. 238).

Los profesionales de la información tienen frente a sí el gran reto de estudiar la incipiente condición de la web, donde los datos y la información se encuentran mayoritariamente desordenados, inconsistentes, desestructurados y difusos. Organizar estos datos será de un valor incalculable, un proceso benéfico, perdurable y enriquecedor para afrontar los desafíos del presente.

El estudio de los datos desde la perspectiva de la bibliotecología y los estudios de la información amerita abordar estos cuestionamientos, e identificar los comportamientos informativos de los usuarios remotos y la influencia que los medios sociales digitales tienen en su satisfacción informativa, o bien en el ejercicio de la construcción social de información con un carácter crítico que beneficie el desarrollo de respuestas a problemas complejos, como el experimentado actualmente.

Consideraciones finales

Los datos publicados en las redes sociales referentes a la pandemia del COVID-19 remiten a una amplia gama de contenidos y recursos de diversas temáticas y tipologías informativas. Estos datos se encuentran registrados en plataformas digitales dedicadas a compartir información de los usuarios bajo criterios de interés común o atributos similares, es decir, siguen tendencias temáticas, informativas o de conocimiento. También emplean algoritmos semánticos para identificar las preferencias de los usuarios con base en el análisis de los datos publicados en sus espacios digitales.

El análisis de los datos de la pandemia compartidos en redes sociales mediante los principios de linked data pone de manifiesto el estudio de las vinculaciones entre estos datos y otras fuentes disponibles en el ambiente web, pues un dato por mínimo que parezca tiene capacidad de conectarse con otras fuentes de datos, siempre y cuando existan atributos similares entre ellos.

Al momento de organizar y gestionar los datos disponibles en las redes sociales resulta imprescindible interpretar su significado para obtener un análisis que explique el origen, utilización e influencia que ejercen sobre la demanda informativa del usuario. Fenómenos como la infodemia, la desinformación y las *fake news* manifestadas en las redes sociales han motivado el desarrollo de métodos para el análisis interpretativo de los datos. Se estima que linked data puede aportar una metodología para implementar este tipo de análisis. Proyectos actuales como *Data for Good* tienen el potencial de incentivar la generación de futuras aplicaciones web que permitan gestionar los datos de la pandemia, fomentar la construcción de una web con mayor significado, la reutilización y la seguridad.

En los tiempos actuales se vuelve necesario contar con métodos intuitivos de visualización de datos que permitan a las personas comprender de una mejor manera la información referente a la pandemia generada en su contexto, lo que permitirá formar individuos con pensamiento crítico capaces de entender el mensaje y significado que los datos de la pandemia tienen en la actualidad.

Referencias

- Aggarwal, C. C. (2011). An introduction to social network data analytics. En C. C. Aggarwal, *Social Network Analytics* (pp. 1-15). Boston: Springer.
- Albright, J. (2017). Welcome to the era of fake news. *Media and Communication*, 2(5), 87-89. doi: [dx.doi.org/10.17645/mac.v5i2.977](https://doi.org/10.17645/mac.v5i2.977)
- Appelquist, D. Brickley, D., Carvahlo, M., Iannella, R., Passant, A., Perey, Ch. y Story, H. (6 de diciembre de 2010). A standards-based, open and privacy-aware social web. W3C. Recuperado de www.w3.org/2005/Incubator/socialweb/XGR-socialweb-20101206/
- Brickley, D. y Miller, L. (14 de enero de 2014). FOAF vocabulary specification 0.99. Recuperado de <http://xmlns.com/foaf/spec/>
- Carrington, P., Scott, J. y Wasserman, S. (2005). *Models and methods in social network analysis*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: doi.org/10.1017/CBO9780511811395

- Facebook for Developers. (2021). Guía para webmasters sobre el uso compartido. Recuperado de <https://developers.facebook.com/docs/sharing/webmasters/>
- Finin, T., Ding, L., Zhou, L. y Joshi, A. (2005). Social networking on the semantic web. *The Learning Organization*, 12(5), 418-435. doi.org/10.1108/09696470510611384
- Global State Digital Report (GSDR). (31 de enero de 2019). Digital 2019: Global digital overview. *DataReportal*. Recuperado de <https://datareportal.com/reports/digital-2019-global-digital-overview>
- Goldbeck, J. y Rothstein, M. (2008). Linking social networks on the web with FOAF: A semantic web case study. *Proceedings of the Twenty-Third AAAI Conference on Artificial Intelligence*. 1138-1143. Recuperado de www.aaai.org/Papers/AAAI/2008/AAAI08-180.pdf
- Graves, M., Constabaris, A. y Brickley, D. (2007). FOAF: Connecting people on the semantic web. *Cataloging & Classification Quarterly*, 43(3-4), 191-202. doi: doi.org/10.1300/J104v43n03_10
- Hannay, T. (2009). De la web 2.0 a la base de datos global. En T. Hey, S. Tansley y K. Tolle (eds.), *El cuarto paradigma de la ciencia* (pp. 233-238). México: UAM. Recuperado de www.uam.mx/casadelibrosabiertos/libroselectronicos/4toparadigma/4toparadigma.pdf
- Hootsuite. (s. f.). *Hootsuite*. Recuperado de <https://hootsuite.com/>
- Martínez, R. (2014). El significado cultural del meme se propaga con el relajo cibernético. *La Jornada*. Recuperado de www.jornada.com.mx/2014/07/08/cultura/a07n1cul
- Meta. (2022). Los socios de Data for Good crearon paneles que ayudan a que los datos adquieran relevancia. Recuperado de <https://dataforgood.facebook.com/dfg/visualizations>
- Observatory on Social Media (Osome). (2019). About the Observatory on Social Media. Recuperado de <https://osome.iu.edu/about/mission>
- Open Graph. (s. f.). The open graph protocol. Recuperado de <http://ogp.me/#types>
- Tomeo, F. (2014). *Redes sociales y tecnologías web 2.0*. Buenos Aires: Astrea.
- Torres, G. A. (2008). El estudio de la biblioteca digital académica en México mediante el uso de redes sociales. *Investigación Bibliotecológica*, 46(22), 41-57. doi: dx.doi.org/10.22201/iibi.0187358xp.2008.46.16940
- Twitter. (2019). Preguntas frecuentes sobre las tendencias de Twitter. Autor. Recuperado de <https://help.twitter.com/es/using-twitter/twitter-trending-faqs>
- We are Social. (s. f.). A global, socially-led creative agency. Recuperado de <https://wearesocial.com/>
- Yang, K.-C., Pierri, F., Hui, P.-M., Axelrod, D., Torres-Lugo, C., Bryden, J. y Menczer, F. (2021). The COVID-19 Infodemic: Twitter versus Facebook. *Big Data & Society*, 8(1). doi: doi.org/10.1177/20539517211013861

El rol del profesional de la información en las redes sociales para evitar la transformación del hombre en zombi

Brenda Cabral Vargas

Las redes sociales como medios de información

Las redes sociales son espacios virtuales de interacción, comunicación e información, y están consideradas como aplicaciones de tipo web 2.0 que facilitan la colaboración entre usuarios (Valerio y Valenzuela, 2011). En efecto, mediante dichas redes las personas acceden a la información que publican otras personas, empresas o medios de información, pero también se les brinda la oportunidad de ser ellos quienes la generen o difundan. En el entorno bibliotecario además de favorecer la comunicación con los usuarios, permiten organizar comunidades en torno a un tema en particular, «que irían desde la lectura social con recomendaciones de libros entre usuarios hasta la creación de grupos vinculados con los temas de interés del centro» (Arévalo *et al.*, 2014, p. 60).

Pineda de Alcázar (2015) identificó a las redes sociales como parte de un segundo período de la sociedad de la información donde los procesos se vuelven bilaterales, y más que haber intercambio de contenido en sí, lo hay de mensajes de todo tipo que permiten que la gente se *acerque* y tenga una experiencia hasta cierto punto similar a la interacción *cara a cara*. Así mismo, a la interacción que proponen estas redes Pineda de Alcázar le atribuye:

- 1) Mayor exposición de la vida privada.
- 2) Mayor visibilidad para las personas y grupos sociales antes excluidos.
- 3) Presencia de contactos íntimos, personales y sociales (2015).

Una tipología básica de las redes sociales la propusieron Arévalo *et al.* (2014), y señala que pueden ser generales –también llamadas horizontales (Aleixandre-Benavent y Ferrer Sapena, 2010)– como Facebook o Twitter, mientras que las especializadas pueden ser como Research Gate. En las primeras el propósito es muy amplio, conectar

a la gente, mientras que en las segundas los fines son totalmente académicos, desde el tipo de usuarios que participan en ellas –investigadores, docentes, estudiantes–, hasta la información que permiten circular. No obstante, mucho del conocimiento científico se socializa en redes como Facebook y Twitter (Cassotta, Lucas, Blattmann, y Godoy Viera, 2017). Dentro de las redes especializadas cabría hacer una división entre redes sociales profesionales y científicas; estas últimas reciben también el nombre de «redes verticales» (Aleixandre-Benavent y Ferrer Sapena, 2010).

Con independencia de su tipo, las redes sociales conectan a las personas y a partir de esta interacción se crean grupos o comunidades (Sixto, 2010). En ellos se realiza una amplia variedad de actividades relacionadas con la información, como etiquetar y compartir contenido, así como discutir públicamente o en privado por medio del chat.

Las redes sociales como entorno informativo enfrentan diferentes retos no solo para las unidades de información, sino para quienes las utilizan. Emplearlas como medios para socializar el conocimiento requiere enfrentar situaciones como la desconfianza, la resistencia al cambio, ver el conocimiento como poder, entre otras (Freitas, Silva y Bufrem, 2012).

Informarse por medio de estas herramientas no es nada sencillo, especialmente si se toma en cuenta la cantidad de información que hacen circular. Una persona no puede, sencillamente, darse tiempo para consultar todo lo que se le presenta en las redes sociales, pues revisar contenidos y emitir comentarios se convierte en una actividad abrumadora. Aunado a esto, resulta imposible determinar la veracidad de todo este contenido.

Ha sido durante los momentos sociales más difíciles que la información falsa se ha confundido con la real en las redes sociales; por ejemplo, durante la crisis sanitaria del COVID-19 –padecida en todo el mundo desde finales del 2019– surgieron noticias falsas acerca de supuestas curas contra la enfermedad, y la población mayor de 60 años fue la que tuvo menor posibilidad de percatarse que se trataba de engaños (Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Geriátrica, s. f.).

La veracidad de la información fue definida por Castillo, Cruces y Guerra (2016) como la concordancia entre lo que sucede y lo que se tiene en la pantalla; la existencia de dicha información es algo que depende casi exclusivamente de los usuarios, ya que gracias a ellos la red social existe y se mantiene activa, y son ellos quienes tienen el poder sobre lo que llega a millones de personas en el mundo. Del otro lado de la responsabilidad están los profesionales de la información que entre los valores agregados que aportan, corroboran la información de otras fuentes.

El grado de libertad que las redes sociales brindan a los usuarios es tal, que parece que compiten con los profesionales de la información, especialmente con los que trabajan en los medios institucionales de comunicación (Pineda de Alcázar, 2015), aunque claramente no se puede tratar la información producida por una institución de la misma

forma que la elaborada por un usuario. A este respecto, Levenberg (2011) añadió que se debe diferenciar entre la información producida y la no producida. Esta última «no supone la puesta a punto de una producción socialmente organizada ofrecida por un colectivo de agentes sociales identificados» (2011, p. 191).

La participación de las empresas también puede constituir un obstáculo debido a que se han convertido en canales idóneos para transmitir publicidad: desde *banners* –anuncios muy llamativos–, hasta contactos directos con el público para hacerlos parte de su red de contactos o *amigos* (Aleixandre-Benavent y Ferrer Sapena, 2010).

Se puede dimensionar el efecto o penetración de las redes sociales en la sociedad si se piensa que poco a poco han desplazado a los medios de comunicación tradicionales, y la interacción y la interrelación que no ofrecen los otros medios representa una de las razones de esta sustitución paulatina (Pantoja, 2011). Las redes sociales poseen diversas características:

- 1) Deslocalización. Cualidad de los medios digitales que permite prescindir del tiempo y del espacio como condicionantes para acceder a la información. Este rasgo también facilita que los usuarios se conviertan en nuevos informantes porque pueden compartir, es decir, volver a poner en circulación un contenido.
- 2) Imprevisión. Puesta en circulación de la información casi en sincronía con el momento en que ocurre o está ocurriendo. La imprevisión de la información en redes sociales conlleva que el usuario o audiencia queden inmersos en un estado de alerta continua en torno a las noticias, de manera que para los medios es una manera de mantener la atención de su público. Al ser una *información de origen* o primaria, el sesgo informativo o la manipulación puede ser menor que si pasara por el tratamiento en una agencia (Pantoja, 2011), sin embargo, debe acotarse que ello no exime de que la información sea creada para fines de distracción, engaño, etcétera, es decir, posiblemente retrata desde su origen una versión alterna de la realidad, aunque no sea modificada posteriormente por ningún medio.
- 3) Inmediatez. Cualidad del entorno digital que hace que el acceso a la información ocurra en períodos de tiempo muy cortos, casi imperceptibles.
- 4) Interacción. Cualidad técnica que las tecnologías digitales le han proporcionado a los medios para que la información contenida en ellos sea discutida y comentada por los usuarios, sin necesidad de su presencia física o temporal.

Las redes sociales han modificado la manera de informarse; Pineda de Alcázar (2015) establece que en la década de 1980 la lectura del periódico era esencial para saber lo que pasaba, y a partir de la siguiente década estar conectado aseguraba un verdadero

conocimiento del acontecer, pues se pueden consultar múltiples fuentes casi al mismo tiempo, lo que ayuda a la toma de decisiones y acciones en torno a los hechos o sucesos que pueden afectar el modo de vida de los usuarios.

Por supuesto, la facilidad para manejar la oferta de información exige competencias que no todas las personas poseen. En el contexto sanitario actual, por ejemplo, la cantidad de información llegó a tal exceso que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denunció una «infodemia» o una «sobrereabundancia de información, en línea o en otros formatos, [que] incluye los intentos deliberados por difundir información errónea para socavar la respuesta de salud pública y promover otros intereses de determinados grupos o personas» (2020, párr. 2). Lo que contribuyó a la proliferación de la infodemia del COVID-19 fue el uso intensivo de tecnologías para informar oficialmente a la población, según ha señalado la misma OMS. Solo para dimensionar la cantidad de información al respecto, Nieves-Cuervo *et al.* (2021) indicaron que los términos «coronavirus» y «pandemia» alcanzaron los 550 millones de posts en Twitter durante abril de 2020.

Además de los problemas vinculados a la información, a veces se pasan por alto otros asuntos; por ejemplo, utilizar redes sociales con propósitos distintos para las que fueron creadas. Aleixandre-Benavent y Ferrer Sapena (2010) han encontrado que es común mezclar la vida profesional con la personal, y obviar que al referirse a redes sociales se trata también de presentar una imagen pública a la vista de todos.

De nueva cuenta la pandemia ayudó a mezclar el entorno laboral con el familiar o el personal. La recomendación de optar por el trabajo en casa –*home office*– implicó cambios en la dinámica de las familias, pues además de atender las labores del empleo debían procurar a sus hijos, preparar alimentos y limpiar el hogar, entre otras tareas domésticas; en algunos casos esta modalidad de trabajo acarreó beneficios, pues aportaba cierta flexibilidad para compartir momentos con la familia y permitía ahorrar tiempo de traslado a la oficina; no obstante, la posibilidad de trabajar mediante herramientas digitales hizo suponer que los trabajadores podían atender a cualquier hora los asuntos laborales sin restricción de horarios, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020).

Usuarios virtuales y su comportamiento informativo

La necesidad de estudiar las redes sociales desde la bibliotecología recae en su utilidad como herramienta de divulgación de la información. Los usuarios que la utilizan son, desde luego, usuarios de la información, y los contenidos que consumen, crean o comparten tienen efectos sobre su toma de decisiones, así como en sus ideas o pensamientos.

Cuando se trata de verificar la veracidad de la información, Castillo, Cruces y Guerra (2016) encontraron que los usuarios de la red social Facebook apelan principalmente al

afecto y a la reputación de quienes emiten el contenido, aunque según su estudio poca gente cree en lo que circula por la red social, y asegura corroborar la información obtenida con otras fuentes.

El usuario virtual 2.0 se encuentra dentro de la llamada cultura 2.0, un *movimiento o filosofía* respecto al comportamiento que la gente tiene en la red. Villaseñor (2015b) encontró que en esta cultura los usuarios 2.0 viven y socializan conforme a un flujo libre de la información y los datos, donde la cooperación es un hecho relevante. Aquí el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se fundamenta en la democratización.

Determinar un perfil específico de usuario 2.0 es lo más difícil de realizar en los estudios de usuarios, debido a que la cantidad de gente que navega por internet es inmensurable, y para conseguirlo es preciso estudiar comunidades y no a usuarios (Villaseñor, 2015b). Así, las comunidades de usuarios 2.0 se caracterizan por: poseer objetivos comunes y personales, poseer una identidad, lograr el reconocimiento de sus miembros mediante la colaboración, acatar normas para pertenecer, mantenerse y conseguir jerarquía o fama como miembros.

Las comunidades de usuarios 2.0 pueden estar constituidas desde hace tiempo y tener claramente definidos sus objetivos –son activas–, o bien surgir debido a necesidades de información entre personas que originalmente no tenían contacto entre sí, pero que gracias a una plataforma pueden vincularse y constituirse –son latentes–. En otro grupo están aquellas comunidades que existen sin un tiempo ni espacio que pueda determinarse (Villaseñor, 2015a).

Villaseñor (2015a) considera que las redes sociales son las herramientas 2.0 que más utilizan los usuarios. Alarcón y Lorenzo (2012) lo observaron en un estudio realizado con 500 usuarios en España, y comentaron que los participantes en redes sociales eran los más activos de toda la web; además, el número sigue creciendo. En campos distintos a la bibliotecología, el perfil del usuario 2.0 también ha sido estudiado y corresponde al comportamiento que presenta cuando está en línea. Ortega (2007), por ejemplo, encontró que hay usuarios pasivos, participativos, cooperativos y colaborativos.

Cuando menos se involucren los usuarios en los espacios 2.0 son más reservados y se quedan en un nivel de información, contrario a si tienen una actividad más intensa, son más sociables y tienden a la generación de conocimiento. Una propuesta similar se encuentra en Sixto (2010), autor que distingue tres tipos de usuarios: pasivos, activos y colaborativos.

El comportamiento de estos usuarios se manifiesta después de reconocer una necesidad de información, y dependerá no solo de esta, sino de las experiencias que han sido parte de su pasado (Villaseñor, 2015b). En la web social se pueden encontrar las más diversas formas de comportarse, desde aquellos usuarios cuya necesidad consiste en obtener aprobación de los demás por medio de comentarios sobre el contenido que

publican –buscadores (2015b)–, hasta aquéllos que únicamente usan las redes cuando lo necesitan (funcionales).

El rol del profesional de la información

La competencia informacional se ha vuelto ya una tarea esencial del bibliotecólogo, especialmente para el entorno digital. Al reto de capacitar usuarios críticos con la información y la lectura disponible en línea hay que sumar una nueva variable: las redes sociales. En estas, la manera de informarse queda organizada por un algoritmo, y el contenido disponible dependerá de las preferencias del usuario, sus hábitos y el comportamiento de la red de contactos con la que interactúa. Visto así, no hay un filtro *pensante* que garantice la veracidad ni la objetividad de la información.

Debido a que mucho del contenido encontrado en Internet durante una búsqueda se rige por algoritmos, es más que necesaria la intervención del profesional de la información con el fin de ayudar a los usuarios. Por ello, durante la crisis de coronavirus fue común que las bibliotecas emprendieran la curación de contenidos y la compilación de recursos para dar información fidedigna a la población, en general sobre el COVID-19, lo que permite comprender lo que se ha vivido hasta hoy día (Hernández Pérez, 2019-2020).

Las redes sociales pueden potenciar o limitar la capacidad del usuario para informarse (Bernal, 2015), mientras que la interpretación del contenido puede tergiversarse en algún punto de su difusión por otros usuarios. Además, en algunos casos quienes la generan –medios y agencias informativas– posiblemente estén vinculados a intereses particulares, por lo que no ofrecen versiones fidedignas de los hechos.

Junto con los problemas que acarrea obtener información falsa en redes sociales, Machin Mastromatteo (2016) detectó más retos: confiabilidad, toma de decisiones, exceso de información y satisfacción de los usuarios.

Cualquiera que sea el caso, el mejor filtro siempre es el usuario o lector, y su mejor aliada es la alfabetización informacional porque ni siquiera el mismo entorno mediático cuenta con las capacidades para hacerlo (Pérez *et al.*, 2018, p. 223). La información ya no se verifica ni se utilizan criterios sólidos para controlar lo que llega a las audiencias.

¿Qué relación existe entre las redes sociales y la alfabetización informacional? Se ha pensado que a pesar de la facilidad de estos medios para ofrecer información tergiversada, son una herramienta poderosa de alfabetización, especialmente en lo referente a la prensa digital (Bernal, 2015; Caldera-Serrano y León-Moreno, 2012).

La alfabetización no puede pensarse como algo que se enseña por unidades y contenidos, pues su carácter es práctico y aplicado a la realidad; además, no es un campo de conocimientos que cuente con programas específicos, sino que se estructura conforme a

dicha realidad. En este sentido, Caldera-Serrano y León (2012, p. 185) la han insertado en «la teoría constructivista del aprendizaje, donde el sujeto de aprendizaje es activo, creando sus propios esquemas. Además siempre existe una base previa de conocimientos derivados del entorno social, económico, educacional, etc.» . Entre otros elementos incluye:

- 1) Diferenciar entre un hecho –existe evidencia–, noticia falsa –imita el estilo de una noticia, pero con información apócrifa– y hecho alternativo –interpretación de la realidad– (Pérez *et al.*, 2018, p. 230).
- 2) Mantenerse al día ante la abundancia de información, herramientas tecnológicas e interfaces diversas.
- 3) Inclusión dentro de los currículos académicos, ya que se está de acuerdo en que se trata de un eslabón importante que no se refleja en la enseñanza.

Uno de los fenómenos que más requieren alfabetización mediática involucra lo que en el periodismo se conoce como *fake news* –noticias falsas–, cuyo contenido desinforma a la ciudadanía en general y se vale de la propaganda, la polémica, la promoción del odio, etcétera (Pérez, *et al.*, 2018, p. 213). Las *fake news* adquieren esta denominación cuando se pierde de vista la importancia de la fuente y son fácilmente redistribuidas por los usuarios –se viralizan– (Fernández, 2017, p. 66). Desde la European Commission (2018) alfabetizar mediática e informacionalmente al público ha constituido una de las estrategias para combatir la desinformación en los entornos digitales, y cuyo propósito es construir el pensamiento crítico sobre la propaganda y la publicidad.

En el gremio bibliotecológico, durante los inicios de la contingencia sanitaria la International Federation of Library Association and Institutions (IFLA, 2020) declaró que para combatir la infodemia las competencias mediáticas e informacionales que proporciona la biblioteca eran esenciales para disminuirla. Esta asociación de talla internacional aplaudió además los esfuerzos en África para combatir la infodemia mediante un MOOC –*massive online open courses*– de alfabetización mediática e informacional, y en México por medio del conocido blog *Infotecarios*, donde se brindaron puntos clave para determinar la veracidad o falsedad de las noticias que circularon en su momento.

La biblioteca tiene trabajo por hacer, especialmente en lo que concierne a la alfabetización informacional (ALFIN), y se debe reestructurar para que sus contenidos tengan en cuenta los cambios de la web social o respecto a la información, entre los cuales conviene destacar la creación de contenido por parte de los usuarios, la participación mediante el diálogo, la privacidad y reputación en juego, así como la remezcla, reutilización y redistribución de contenidos (González, 2012, pp. 31-32). Otro punto crítico es que

el uso de tecnologías 2.0 se extienda al usuario; González (2012) y Sawetrattanasatian (2014) se percataron que los usos de estas tecnologías se concentran en el apoyo que representan para los instructores de ALFIN, no obstante que el propósito pedagógico de las tecnologías 2.0 debería estar encaminado a que los aprendices creen, obtengan y compartan información de manera colaborativa.

Luo (2010) realizó un estudio sobre el uso de tecnologías 2.0 en la ALFIN, y encontró que hay tres niveles de aplicación por parte de los bibliotecarios:

- 1) Para propósitos personales del profesional, sin involucrar al estudiante.
- 2) Proporcionar contenidos sobre el curso, interactuar con los alumnos e involucrarlos en el trabajo colaborativo.
- 3) Ilustrar las explicaciones de los procesos inmersos en la ALFIN.

El segundo nivel contempla entre sus actividades el uso de la red social Facebook, sin embargo, no hay nada sobre la alfabetización mediática. Acorde con el análisis de Luo (2010, p. 38), Facebook tiene un empleo meramente informativo, y los bibliotecarios lo utilizan para que los alumnos busquen información y lo exploren como una herramienta colaborativa de acceso a la misma. La necesidad de adoptar una alfabetización mediática concentrada en el uso de las redes sociales queda justificada en el hallazgo de Fernández (2017): las redes sociales han absorbido gran parte de la audiencia de la prensa y la televisión como medios informativos por excelencia. En las redes sociales los usuarios tienen una experiencia distinta al momento de conocer los hechos, debido a que la información puede discutirse y ser compartida con otros usuarios de las redes.

Al inicio de la pandemia circuló una cantidad amplia de audios, capturas de pantalla y otros contenidos, y se difundió información no verificada sobre el nuevo virus. La procedencia de esto no eran medios de noticias ni portales de gobierno; sin embargo, se difundió con mucha rapidez y a medida que los expertos o gobiernos la detectaban como falsa, se solía alertar para mitigar el efecto. La American Library Association (ALA, 2020) incluyó una serie de recomendaciones para detener las noticias falsas, desde pensar en los orígenes de la información y contrastarla, hasta preguntarles a los expertos, ya sea directamente con bibliotecarios especializados en temas de salud, o consultar la página oficial de la OMS.

Un problema subyacente, pero de capital importancia, es la personalización del contenido. Es decir, las redes sociales muestran a los usuarios la información que mejor se ajusta a sus hábitos y a los de sus contactos, lo que merma la objetividad de la información, pues lo que se ve en pantalla no necesariamente es lo único que existe en torno a un

tema, sino que se ha *filtrado* por la configuración de un algoritmo y no por el criterio y pensamiento de una persona.

Tales aspectos deben ser considerados por el profesional de la información al momento de desarrollar programas de alfabetización mediática e informacional. Su papel como agente del pensamiento crítico y de una lectura profunda sigue vigente dentro del entorno digital, y tienen que hacerse presentes dentro de las redes sociales. Poner el ejemplo es el primer punto; al respecto de las redes sociales:

No sólo se trata de crear una cuenta, y compartir contenidos publicados en blogs, portales u otros usuarios de la misma red social; se debe generar contenidos propios –de calidad– que no cubran una necesidad de información, sino que la provoquen, que hagan que su comunidad tenga la necesidad de dicha información y por lo tanto haga uso del contenido ofrecido (Herrera y Rodríguez, 2015, pp. 112-113).

Para tales efectos, Herrera y Rodríguez (2015) sostienen que la organización, facilitación del aprendizaje, la administración, la tecnología e investigación son las competencias clave del bibliotecólogo comprometido no solo a utilizar las TIC, sino a entenderlas como parte de un entramado social y como herramientas que, en definitiva, transforman los procesos de información y comunicación. A este compromiso con el cambio los autores lo denominan «bibliotecario 2.0».

En lo que respecta a la educación, cabe mencionar que el bibliotecario es quizá el principal pilar de la alfabetización informacional, aunque también comparten la responsabilidad las familias y los medios de comunicación; estos últimos tienen que responder a la sociedad con mayor transparencia respecto a lo que publican, y deben reconocer cuando han cometido errores en la presentación del contenido. En estos tres ámbitos la función del bibliotecólogo sigue siendo la generación de experiencias que ayuden a adquirir competencias informacionales. Pero, ¿de qué manera?

Primero que nada, el profesional de la información debe reafirmar su vínculo con los procesos de enseñanza y aprendizaje, especialmente en las escuelas. Como sostiene Machin Mastromatteo (2016), hacer de las redes sociales un elemento didáctico requiere una planeación precisa cuyo enfoque debe orientarse hacia lo que estas herramientas permiten hacer: interactuar. El marco que rige el uso de las redes sociales es la cultura de la información (2016), es decir, el desarrollo de competencias informativas y digitales.

Sobre los ejes donde el profesional de la información debe enfatizar su papel respecto a las redes sociales, Machin Mastromatteo (2016) las enmarcó dentro de lo que llamó «modelo de retos de las redes sociales», resumido en el cuadro 2.

Cuadro 2. Modelo de retos de las redes

Confiabilidad	Autoría y autoridad. Herramientas reconocidas. Mecanismos de control contra el mal uso e invasión a la privacidad.
Control de calidad	Necesidad de estándares de calidad. Evaluación de la información para reducir su exceso.
Privacidad	Limitar el comportamiento y las relaciones en las redes sociales.
Exceso de información	Organizar la información en estructuras y categorías informativas. Etiqueta o código de conducta. Apoyo de los profesionales de la información y de la biblioteca.

Fuente: Elaboración propia con base en Machin Mastromatteo (2016, pp. 31-33).

La revisión sobre el tema permite expresar algunas recomendaciones de lo que se puede hacer desde la bibliotecología:

- 1) Dirigir los contenidos de la ALFIN hacia los entornos sociales, especialmente en lo tocante a la interacción entre usuarios y la redistribución de contenidos.
- 2) Contemplar a las redes sociales como parte del entorno informacional, ya que las personas las emplean como una forma de acceso a la información, aunque aún deban establecerse criterios para un uso óptimo.
- 3) Comprender la tecnología como un mecanismo que se reconfigura como los modos en que las personas se acercan a la información y lo que hacen con ella.
- 4) Estudiar, desde el área de la bibliotecología y junto con otras profesiones, la naturaleza de las narrativas digitales con el propósito de entender como la escritura y la lectura se han transformado para hacer a los usuarios conscientes de ello.
- 5) Considerar a las redes sociales como una línea de investigación, de manera que la bibliotecología y los estudios de la información tengan presencia en esta área académica, como ya lo han hecho los estudios sociológicos y del periodismo.
- 6) Integrarse u organizar grupos de trabajo para alfabetizar a los estudiantes desde los niveles básicos de educación y aspirar a que la alfabetización informacional y mediática se conviertan en conocimientos y competencias transversales.
- 7) Ver a las publicaciones de difusión, blogs y otros medios no académicos como un nicho en el que colaborar con investigaciones originales que puedan ser consultadas por un público distinto al académico.
- 8) Desde las bibliotecas desarrollar observatorios o iniciativas conducentes al constante monitoreo de la información de tendencias en redes sociales para dar avisos oportunos a la sociedad sobre entender como y por que se tergiversa la información.

- 9) Documentar las *buenas prácticas* llevadas a cabo en las bibliotecas y difundirlas en otras instituciones.

La ALFIN ha sido parte del quehacer en bibliotecas, pero se debe orientar hacia los contextos digitales no porque sean una «moda» o «innovación», sino porque es donde están los usuarios, e ignorarlos sería limitar su derecho de acceder a la información y de informarse.

La pandemia por el COVID-19 ya ha dado suficiente tiempo para fomentar la reflexión sobre el futuro de las relaciones entre información y las secuelas sociales. En la literatura empiezan a publicarse diversas reflexiones sobre el acontecer de las bibliotecas en un mundo pospandémico. Parada (2021) llama a la reflexión sobre si el proceso de enseñanza-aprendizaje en las bibliotecas puede ser reconocido como un campo de reconocimiento curricular en las instituciones, debido a que las bibliotecas han sido pilares fundamentales en el acceso a la información en forma virtual. Ahora sería el tiempo adecuado para darles un status de institución educativa, para lo cual se requiere fortalecer alianzas entre diversos tipos de bibliotecas con la finalidad de hacer realidad esta idea.

Reflexiones finales

El rol de los bibliotecarios en las redes sociales debe seguirse construyendo desde la práctica y desde la investigación. Posiblemente existan bibliotecas y profesionales que por iniciativa propia identifican problemas relacionados con la información difundida en redes sociales y que realizan acciones para contrarrestarlas, pero es necesario documentarlas.

La pandemia del COVID-19 ha demostrado que existe el deseo de las bibliotecas por mantener a la población debidamente informada; seguramente todo el tiempo estas instituciones y sus profesionales llevan a cabo acciones para mitigar los huecos en los algoritmos de las redes sociales, lo que comprueba que la tecnología y el ser humano son una mezcla necesaria cuando se trata de difundir información.

Como profesionales de la información se debe conocer y evaluar la información que circula en las redes sociales, y no participar en su divulgación cuando las fuentes no están validadas y propician o fomentan la desinformación. Las redes sociales también pueden ser benéficas para tener una mejor comunicación entre todos los usuarios de una comunidad.

Se puede tener presencia en el ámbito de la información, el ocio y las relaciones entre usuarios, pero a condición de enseñarlos a manejar su privacidad en las redes sociales; los profesionales de la información pueden orientar al usuario en la selección, acceso y manejo de la información, lo que les permitirá obtener documentos de calidad, así como reciclar conocimientos. La curaduría podrá ser una gran aliada para generar análisis crítico e interacción entre las comunidades.

Referencias

- Alarcón, M. y Lorenzo, C. (2012). Diferencias entre usuarios y no usuarios de redes sociales virtuales en la web 2.0. *Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 9(2), 31-49. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3971517>
- Aleixandre-Benavent, R. y Ferrer Sapena, A. (2010). ¿Qué nos aportan las redes sociales? *Anuario ThinkEPI*, 4, 217-223. Recuperado de www.thinkepi.net/%C2%BFque-nos-aportan-las-redes-sociales
- American Library Association (ALA). (2020). Libraries respond: Combating xenophobia and fake news in light of COVID-19. Recuperado de www.ala.org/advocacy/libraries-respond-combating-xenophobia-and-fake-news-light-covid-19
- Arévalo, J., García, J. A., Gómez, R. y García-Delgado, B. (2014). Uso y aplicación de herramientas 2.0 en los servicios, producción, organización y difusión de la información en la biblioteca universitaria. *Investigación Bibliotecológica*, 28(64), 51-74. doi: [dx.doi.org/10.1016/S0187-358X\(14\)70909-8](https://doi.org/10.1016/S0187-358X(14)70909-8)
- Bernal, A. I. (2015). Tecnología, redes sociales, política y periodismo. ¿Pluralidad informativa o efecto bumerán? *Cuadernos.info*, 36, 191-205. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/cinfo/n36/art13.pdf>
- Caldera-Serrano, J. y León-Moreno, J. A. (2012). Las redes sociales: Herramientas de alfabetización mediática de la prensa digital. *Documentación de las Ciencias de la Información*, 35, 181-191. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/DCIN/article/download/40451/38801>
- Cassotta, M. L. J., Lucas, A., Blattmann, U. y Godoy Viera, A. F. (2017). Recursos do conhecimento: Colaboração, participação e compartilhamento de informação científica e acadêmica. *Informação & Sociedade: Estudos*, 27(1), 17-34. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/29469>
- Castillo, V. M. C., Cruces, H. L. y Guerra, G. M. A. (2016). La veracidad de la información expuesta en las redes sociales. *Revista Educación y Tecnología*, 2(8), 26-40. Recuperado de <http://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/527/524>
- European Commission. (26 de septiembre de 2018). Code of Practice on Disinformation. Recuperado de <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/code-practice-disinformation>
- Fernández, N. (2017). Fake news: Una oportunidad para la alfabetización mediática. *Nueva Sociedad*, 269, 66-77. Recuperado de <https://biblat.unam.mx/hevila/Nuevasociedad/2017/no269/8.pdf>
- Freitas, J. L., Silva, H. F. y Bufrem, L. S. (2012). Gestão do conhecimento e redes sociais: uma análise da literatura periódica científica da Ciência da Informação. *Informe: Estudos em Biblioteconomia e Gestão da Informação*, 1(1), 35-49. Recuperado de <https://periodicos.ufpb.br/revistas/INF/article/view/42/80>

- González, N. (2012). Alfabetización para una cultura social, digital, mediática y en red. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(núm. monográfico), 17-45. Recuperado de <https://core.ac.uk/download/pdf/11890401.pdf>
- Hernández, J. (Julio-diciembre de 2019-enero-junio de 2020). Desinformación y crisis sanitaria: Alcances y oportunidades para las bibliotecas. *Biblioteca Universitaria*, 22-23(2-1), 110-118. doi: doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.0.0.991
- Herrera, L. B. y Rodríguez, J. A. (2016). Bibliotecario 2.0 como agente del cambio. En S. Armendáriz (ed.), *Memoria de las XLVI Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía: El bibliotecario como agente de cambio* (pp. 100-115), México: Asociación Mexicana de Bibliotecarios. Recuperado de <https://ambac.org.mx/jornadas/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/46jmb.pdf>
- International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). (2020). How to spot fake news at a time of COVID-19. Autor. Recuperado de www.ifla.org/ES/node/93016
- Levenberg, R. (2011). Reflexiones sobre la noticia en las redes sociales. *Revista F@ro*, 7(13), 188-193. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4159444>
- Luo, L. (2010). Web 2.0 Integration in information literacy instruction: An overview. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(1), 32-40. doi.org/10.1016/j.acalib.2009.11.004
- Machin Mastromatteo, J. D. (2016). El uso de las redes sociales para el aprendizaje mientras desarrollamos una cultura de la información. *Arquetipos*, 41, 28-36. Recuperado de www.researchgate.net/publication/313397099_
- Nieves-Cuervo, G., Manrique Hernández, E., Robledo-Colonia, A. y Grillo Ardila, E. (2021). Infodemia: Noticias falsas y tendencias de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 45, 1-8. Recuperado de <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2021.v45/e44/es>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). *El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella: Guía práctica*. Ginebra: Autor. Recuperado de www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_758007.pdf
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa. Recuperado de www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation
- Ortega, S. S. (2007). Evolución del perfil del usuario: Usuarios 2.0. *No Solo Usabilidad: Revista Sobre Personas, Diseño y Tecnología*. Recuperado de www.nosolousabilidad.com/articulos/usuario20.htm
- Pantoja, C. A. (2011). Los nuevos medios de comunicación social: Las redes sociales. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 12, 218-226. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3737961>

- Parada A. E. (2021). Pospandemia y bibliotecas: ¿Y ahora qué? *Información, Cultura y Sociedad*, 44(5), 5-12. doi: 10.34096/ics.i44.10150
- Pérez, J. M., Tayie, S. S., Tejedor, S. y Pulido, C. (2018). ¿Cómo afrontar las noticias falseadas mediante la alfabetización periodística? Estado de la cuestión. *Doxa Comunicación*, (26), 211-235. Recuperado de https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/9499/1/Como_JMPerez&SSamy&STejedor&CPulido_Doxa_Comuni_2018.pdf
- Pineda de Alcázar, M. (2015). La sociedad de la información, redes sociales, periodismo ciudadano y medios masivos. *Comunicación: Estudios Venezolanos de Comunicación*, 169, 82-87. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5684502>
- Sawetrattanasatian, O. (2014). The implementation of web 2.0 technology for information literacy instruction in Thai University libraries. En M. Baptista Nunes y M. McPherson (eds.). *Proceedings of the International Conference E-Learning 2014* (pp. 230-238). Llevado a cabo en la Multi Conference on Computer Science and Information Systems 2014. International Association for Development of the Information Society, Lisboa. Recuperado de http://elearning-conf.org/wp-content/uploads/2014/11/EL_2014.pdf
- Secretaría de Salud (SS). Instituto Nacional de Geriátrica (ING). (s.f.). *¿Cómo cuidarnos de las fake news o noticias falsas sobre el COVID-19?* Recuperado de www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/covid/Fake-News-Final.pdf
- Sixto, G. J. (2010). Comportamientos activos en usuarios 2.0: Facebook supera a Tuenti, la red social que había sido líder en España. Causas, estrategias de comunicación e impacto en la recepción. *Observatorio (OBS*)*, 4(2), 153-166. Recuperado de www.semanticscholar.org/paper/Comportamientos-activos-en-usuarios-2.0:-Facebook-a-Garc%C3%ADa/3807bd5e8314e4b5467a509b0b51160b1e632144
- Treré, E. (2021). Intensification, discovery and abandonment: Unearthing global ecologies of dis/connection in pandemic times. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 27(6), 1-15. doi: doi.org/10.1177/13548565211036804
- Valerio, U. G. y Valenzuela, G. J. R. (2011). Contactos de redes sociales en línea como repositorios de información. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 128-141. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v8n1-valerio-valenzuela/v8n1-valerio-valenzuela.html>
- Villaseñor, R. I. (2015a). Los usuarios 2.0 y las nuevas estrategias para la identificación de las necesidades de información. *Bibliotecas*, 33(2), 1-10. Recuperado de www.revistas.una.ac.cr//index.php/bibliotecas/article/view/7521/7838
- Villaseñor, R. I. (2015b). Un nuevo usuario de la información: El usuario 2.0. En J. J. Calva González (coord.), *Bibliotecas, web 2.0 y teorías sobre usuarios* (pp. 123-134). México: UNAM/IIBI. Recuperado de http://ru.iibi.unam.mx/jspui/bitstream/IIBI_UNAM/L68/2/bibliotecas_web_2_0_y_teor%C3%ADa_sobre_usuarios.pdf

Conclusiones generales

Maximino Matus Ruiz / Georgina Araceli Torres Vargas

Son diversas las perspectivas que deben complementarse para enriquecer el estudio de las tecnologías desde un punto de vista social y no solamente artefactual, ya que se requiere un cuerpo de conocimientos formados a partir de las ciencias sociales y las humanidades que ayuden a comprender los fenómenos que surgen por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. En este sentido, los capítulos antes presentados buscan aportar al estudio multidisciplinar de las redes sociales desde las ciencias sociales y las humanidades, lo cual permite generar una perspectiva sociotécnica de los fenómenos contemporáneos derivados de los usos y abusos de las redes sociales digitales (RSD): desde la creatividad *maker* que desarrolla productos para prevenir y atender los efectos del COVID-19 (Matus, 2021), a la infodemia contra las vacunas y las *fake news* que generan pánico entre la población, como lo han abordado los capítulos que conforman la presente obra.

El 4 de octubre de 2021 los servicios de Facebook, Instagram y WhatsApp sufrieron una de sus mayores caídas en la historia mundial; durante más de seis horas ocurrió una desconexión en todo el planeta (Colomé, 2021). Como fue señalado desde la introducción, de acuerdo con los presupuestos de la teoría del actor red (TAR) se puede decir que por un momento lo social se desvaneció (Latour, 2005), debido a que uno de los actantes que formaba parte de esta compleja y extensa red sociotecnológica removió momentáneamente su repertorio de acción —debe recordarse que desde la TAR todo actante tiene agencia—, lo que ha dado como resultado un fatal cambio de configuración en los enrutadores troncales de la red; al menos esta fue la explicación oficial que dio la empresa. Este hecho hizo evidente de nueva cuenta la vulnerabilidad a la que se encuentra sujeto un mundo globalizado que depende de Internet para mantener su funcionamiento,¹ y

¹ Para mayor información, ver galería en línea de NodeXL con el #facebookdown (Alien, 2021).

de las redes sociales para su comunicación. Quedan de manifiesto la importancia y el efecto que las RSD representan para los ámbitos político, económico, social, educativo, de salud e incluso individual.

Si bien existen grandes equipos de seguridad al interior y exterior de los gobiernos y las empresas tecnológicas de base digital, así como centros de datos redundantes con ubicaciones secretas en diversas partes del planeta, no fueron suficientes para evitar que un fallo técnico, al parecer provocado por un error humano, hiciera desaparecer por algunas horas a la trinidad Facebook-Instagram-WhatsApp, algo que seguramente volverá a suceder por más precauciones que se tomen; en las redes sociotécnicas no importa el tamaño o estatus ontológico del actante, todos tiene la capacidad de hacer emerger una red, así como mantener o destruir la configuración de la misma si por alguna razón deciden cesar sus asociaciones. Hay un ejemplo paradigmático del poder de una entidad no humana para detener temporalmente y poner en cuestión algunas estructuras que fundamentan lo social: el virus SARS CoV-2, causante del COVID-19.

Lo anterior sugiere además que los desastres que cambian la dinámica planetaria ya no son solamente biológicos y naturales, sino también informáticos, y pueden dejar afectaciones y pérdidas económicas similares a las de terremotos, huracanes, tsunamis, virus, etcétera. ¿Qué hubiera pasado si la caída de Facebook-Instagram-WhatsApp se hubiera dado en el contexto más álgido de la pandemia? Es difícil saberlo, pero si se retoman las palabras de Appadurai (2001) en su análisis del fenómeno Salman Rushdie y *Los versos satánicos*, se debe considerar que al menos hubiera desatado un *manejo de tensiones globales*.

En cuanto a las afectaciones en el ámbito económico, se trata de miles de millones de dólares en pérdidas para la empresa de Mark Zuckerberg, pero también los miles de millones de personas desconectadas de manera temporal sufrieron algún tipo de afectación. Por ejemplo, hay quienes hacen negocio exclusivamente en estas redes, tal es el caso de las autodenominadas *nenis*² en México, y que gracias al comercio electrónico basado en RSD generan una importante economía informal que ayudó a la reproducción de cientos de miles de unidades domésticas en el país durante la pandemia. En cambio, cuando se volvieron a activar las redes sociales, hubo quienes señalaron en *posts* y memes que sintieron un alivio temporal, como si el mundo hubiera cambiado por unas horas gracias a esta desconexión tecnológica forzada, ya que no sintieron la necesidad de enviar y recibir mensajes laborales, dar *likes* o frustrarse por no recibirlos.

² En México la palabra *neni* como diminutivo de *nena* connota una forma tierna y afectiva para hacer referencia a otra mujer con quien se entabla contacto por las redes sociales para realizar una transacción económica.

El fenómeno de la desconexión tecnológica forzada antes explorado remite a la diversidad de posibles repertorios de desconexión señalados por Treré (2021) en «Intensification, discovery and abandonment: Unearthing global ecologies of dis/connection in pandemic times», donde explora el contexto del COVID-19 para comprender que las prácticas de desconexión han sido estructuradas mediante una configuración variable de dispositivos, formatos y plataformas. Lo anterior da como resultado una acumulación de privilegios y desventajas, según las identidades particulares de quienes las usan y sus contextos sociales. Para Treré (2021) el COVID-19 es una coyuntura crítica que permite apreciar con una intensidad particular este tipo de fenómenos. La pandemia ha revelado las profundas inequidades en línea que las sociedades enfrentan: «La posibilidad de conexión y la habilidad de desconexión son determinadas por factores socioeconómicos y culturales, incluidos el estatus, la clase, la nacionalidad, el género, las habilidades diferentes, etcétera» (2021, p. 2 [traducción propia]). En el caso de México, como menciona Héctor Alejandro Ramos Chávez en el primer capítulo, las comunidades rurales se han enfrentado a una gran marginación en el acceso y uso de estas tecnologías, pero al mismo tiempo sus miembros han desarrollado estrategias para acceder a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y en el mejor de los casos han generado redes autónomas, como la experiencia del pueblo zapoteco de Talea de Castro, o la recreación del espacio social transnacional mediante RSD (Matus, 2021).

Por lo anterior, es fundamental seguir impulsando una aproximación multidisciplinaria frente al frágil sistema informático de base digital, y que dé cuenta de sus múltiples aristas y complejidad; además, se necesitan metodologías flexibles capaces de abordar estos fenómenos fugaces que imbrican lo social con lo tecnológico. La colección de capítulos aquí presentados intenta precisamente eso, una aproximación desde disciplinas y metodologías diversas para analizar el uso de las redes sociales en el contexto del COVID-19 para el caso mexicano. Dicha aproximación permitió observar que las redes sociales como medios sociotecnológicos se reconfiguran continuamente a partir de su localización, accesibilidad y apropiamiento, tanto social como cultural. Tal y como fue señalado en el capítulo de Ramos Chávez, estas redes juegan un rol importante en la construcción de opinión pública, por lo que un acceso equitativo resulta indispensable. Más adelante –como ha mencionado Luis César Torres– las RSD dejarán la urgente tarea de replantear formas incipientes de orden social basadas en la vigilancia y trazabilidad que establecen responsabilidades éticas por parte de los diferentes actores involucrados.

La responsabilidad ética y social en el uso de las redes no solo compete a los gobiernos y a las grandes empresas propietarias de las plataformas; en el capítulo de Jonathan Hernández Pérez también se describió el papel y la responsabilidad de lo individual y

lo colectivo para potenciar la propagación de información por medio de las RSD, muy específicamente en la orientación de la opinión pública en aspectos de salud, como es el caso de la aceptación o el rechazo de las vacunas contra el COVID-19.

Como se pudo apreciar en los tres primeros capítulos de esta obra, las RSD representan grandes retos que deben ser analizados desde muy diversas perspectivas para ser entendidos y enfrentados, pero como se advierte en las dos contribuciones finales de Eder Ávila Barrientos y Brenda Cabral Vargas, las RSD también representan un terreno fértil para la propuesta de soluciones tanto tecnológicas, como de acciones individuales y colectivas que pueden hacer contrapeso a los efectos negativos de la desinformación.

En general, los contenidos que conforman esta obra de divulgación son una pequeña ventana sobre la gran diversidad de aspectos por analizar y algunas de las aproximaciones metodológicas posibles para el abordaje de las RSD desde una mirada social multidisciplinar. Sin duda es necesario impulsar un mayor número de investigaciones sobre las RSD a partir del estado actual que presentan a consecuencia de sus usos y abusos en el contexto del COVID-19, ya que es claro que ocurrieron nuevos fenómenos de intensificación, descubrimiento y abandono (Treré, 2021) que afectarán de manera profunda la forma de producción de lo social (Latour, 2005) a partir de lo virtual, y viceversa.

Referencias

- Alien, M. (5 de octubre de 2021). *#facebookdown Twitter NodeXL SNA map and report for martes, 5 octubre 2021 at 13:44 UTC*. NodeXL Graph Gallery. Recuperado de <https://nodexlgraphgallery.org/Pages/Graph.aspx?graphID=263758>
- Appadurai, A. (2001). *La modernidad desbordada. Dimensiones culturales de la globalización*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Colomé, J. P. (4 de octubre del 2021). WhatsApp, Facebook e Instagram sufren una caída de más de seis horas en un momento crítico para su reputación. *El País*. Recuperado de <https://elpais.com/tecnologia/2021-10-04/whatsapp-facebook-e-instagram-sufren-una-caida-generalizada-en-todo-el-mundo.html>
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to actor-network-theory*. Reino Unido: Oxford University Press.
- Matus, M. (2021). La reconstrucción del paisaje comunitario transnacional en una red socio digital. *Cuadernos del Sur*, 26(51), 126-145.
- Treré, E. (2021). Intensification, discovery and abandonment: Unearthing global ecologies of dis/connection in pandemic times. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, 27(6), 1-15. doi: doi.org/10.1177/13548565211036804

ACERCA DE LOS AUTORES

Eder Ávila Barrientos

Doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Investigador asociado de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (IIBI) de la UNAM. Candidato a investigador del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt). Desarrolla sus investigaciones en el campo de la organización de la información y el conocimiento; sus principales líneas son: datos abiertos enlazados para la recuperación de información, sistematización de los datos de investigación e interoperabilidad semántica. Ha sido tutor de la licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información, modalidad a distancia en el Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM, y profesor en la licenciatura en Administración de Archivos y Gestión Documental en la Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia. Actualmente es profesor en el posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM.
eavila86@gmail.com

Brenda Cabral Vargas

Investigadora titular A de tiempo completo en el Instituto de IIBI de la UNAM. Entre sus líneas de investigación se encuentran: recursos y espacios digitales, y educación a distancia. Es licenciada, maestra y doctora en Bibliotecología y Estudios de la Información por la UNAM. Ha impartido cursos y cátedra en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de la SEP, y en diversas universidades públicas y privadas del país desde 1992. Actualmente es presidenta de la Asociación Mexicana de Bibliotecarios, A. C.
brendacabralvargas@yahoo.com.mx

Jonathan Hernández Pérez

Doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información por la UNAM; actualmente se desempeña como investigador asociado en el IIBI de la UNAM, donde trabaja sobre temas de infodiversidad, acceso a la información y desinformación. Forma parte del Seminario Información y Sociedad del mismo instituto, y es profesor de posgrado en bibliotecología y estudios de la información. Ha sido miembro del comité de Libre Acceso a la Información y Libertad de Expresión de la International Federation of Library Associations (IFLA), y actualmente es miembro de su junta de gobierno.

jonathan@unam.mx

Maximino Matus Ruiz

Doctor en Sociología del Desarrollo Rural por la Universidad de Wageningen, Holanda. Maestro en Semiótica por la Universidad de Tartu, Estonia. Maestro y licenciado en Antropología Social por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) Occidente y por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, respectivamente. Desde noviembre del 2011 a octubre del 2014 se desempeñó como coordinador de la Oficina de Tecnoantropología de Infotec, centro público del Conacyt. En 2014 se adscribió al programa de cátedras Conacyt, y desde 2021 funge como profesor-investigador en el Colegio de la Frontera Norte. Su área de investigación se concentra en el acceso, uso y apropiamiento tecnológico en relación con procesos de inclusión y exclusión social. Pertenece al SNI del Conacyt, nivel I.

matus@colef.mx

Héctor Alejandro Ramos Chávez

Doctor en Bibliotecología y Estudios de la Información por la UNAM, y en Antropología por el CIESAS; maestro en Gobierno y Asuntos Públicos por la UNAM. Investigador SNI, nivel I del Conacyt. Investigador titular de tiempo completo del IIBI de la UNAM. Entre sus publicaciones más recientes se encuentra el artículo "De lugar para los sin voz a espacio de difamación digital: Los requisitos de la información para la solución de problemáticas en Internet" (*e-Ciencias de la Información*, 2021).

aramos@iibi.unam.mx

Luis César Torres Nabel

Doctor en Ciencias Sociales y licenciado en Psicología por la Universidad de Guadalajara. Maestro en *e-learning* por la Universitat Oberta de Catalunya. Es miembro del SNI, nivel I del Conacyt. Se ha desempeñado como profesor en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), como coordinador del doctorado en Desarrollo Educativo y es profesor titular de la Universidad Pedagógica Nacional, Unidad Guadalajara. Sus intereses actuales de investigación están enfocados a los mecanismos psicosociales que operan en las redes sociales, principalmente en el comportamiento político de los usuarios.

7nab.hd@gmail.com

Georgina Araceli Torres Vargas

Doctora en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Maestra y licenciada en Bibliotecología por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM. Es investigadora titular en el IIBI de la UNAM, donde investiga sobre tecnologías de la información y del conocimiento. Es miembro del SNI, nivel II del Conacyt. Es tutora del posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información de la UNAM, y ha sido profesora en la licenciatura en Bibliotecología y Estudios de la Información de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, tanto en modalidad presencial como a distancia. Actualmente es vicepresidenta de la División Regional de América Latina y el Caribe de la IFLA para el período 2021-2023.

gatv@unam.mx

*Las redes sociales digitales
en el contexto de la pandemia en México:
una perspectiva sociotecnológica*

Edición al cuidado de la Coordinación de Publicaciones
de El Colegio de la Frontera Norte,
23 de septiembre de 2022.

Para comentarios, enviarlos a:
publica@colef.mx

Las redes sociales digitales (RSD) se han convertido en un elemento sustancial en la relación entre personas, comunidades en línea y la sociedad en general. Representan un fenómeno social en un sentido amplio, y por consiguiente su estudio no solo corresponde al análisis de los artefactos tecnológicos, sino que requiere enfoques de carácter económico, antropológico, de los estudios de la información y de la sociología, entre otros, que den cuenta de la compleja interrelación entre tecnologías, individuos y sociedades mediante usos y apropiaciones culturales y socialmente localizadas. Los diversos capítulos que conforman la presente obra abordan las RSD desde una perspectiva de los sistemas sociotécnicos insertos en modelos más amplios, donde su correcto funcionamiento depende no solo de factores técnicos, sino también sociales. Las contribuciones en la presente obra enfatizan algunos usos y abusos de las RSD en el contexto de la pandemia COVID-19 en México, y además ofrecen algunas propuestas para mejorar su funcionamiento y aprovechamiento en una sociedad cada vez más digitalizada, pero con amplias brechas aún por zanjar.

