

¡Va de retro Internet!

Una visión crítica de la evolución de la Internet desde la sociedad civil

Daniel Pimienta

Fundación Redes y Desarrollo, Observatorio de la diversidad lingüística y cultural en la Internet,
Dominicana
pimienta@funredes.org

Luis Germán Rodríguez Leal

Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela
luisger.rod@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v13.n3.33041>

Recibido/Recibido/Received: 2020-06-10

Aceitado/Aceptado/Accepted: 2020-08-05

Este artículo está dedicado a los integrantes de la comunidad virtual MÍSTICA, que desapareció del ciberespacio en 2007, y a Michael Gurstein quien dedicó su vida a empoderar ciudadanos en las redes comunitarias y con quien compartimos partes de esa reflexión en los corredores de una reunión poco antes de su desaparición física en octubre 2017.

ARTIGOS

Resumen: Partiendo de un análisis de las diferencias entre comunidades virtuales y redes sociales se desarrolla una descripción crítica de cómo la Internet ha evolucionado en los últimos 20 años hacia una situación marcada por el fin del diálogo y la promoción obsesiva de las visiones centradas en intereses egocéntricos. Se identifica la singularidad histórica a partir de la cual se desencadenó esta situación en la decisión de Google, a inicio de los años 2000, de hacer de la publicidad el foco de su estrategia de negocio y de cómo transformó, con la ayuda de las otras Gigantes Tecnológicas, a los usuarios en usuarios-productos y luego en agentes de su propio mercadeo, mediante el uso de su *egomación*. Se indaga sobre el papel jugado por la sociedad civil especializada en los temas de sociedad global de la información, en donde ha presentado poca resistencia a los cambios surgidos en el camino. Además de representar un divorcio con las utopías iniciales compartidas, esta evolución es una amenaza con importantes repercusiones en el mundo no virtual que incluyen el debilitamiento de los fundamentos democráticos de nuestras sociedades. Después de mostrar algunas perspectivas distópicas, se proponen algunas pautas concretas de trabajo para cambiar el rumbo, destacando la medida más importante: la de declarar una emergencia digital que contemple programas masivos de educación para insertar a los ciudadanos en los desafíos éticos, potencialidades y riesgos de la sociedad global del conocimiento, y especialmente en lo que significa la alfabetización informacional.

Palabras claves: Internet. comunidad virtual. redes sociales. emergencia digital. alfabetización informacional. sociedad global del conocimiento. egomación.

Rock the Internet Blues! A critical view of the evolution of the Internet from civil society

Abstract: Starting from an analysis of the differences between virtual communities and social networks, a critical description is developed of how the Internet has evolved in the last 20 years towards a situation marked by the end of dialogue and the obsessive promotion of visions centered on egocentric interests. The historical singularity from which this situation was triggered is identified in Google's decision, in the early 2000s, to make advertising the focus of its business strategy and how it transformed, with the help of others Technology Giants (TG), users in user-products and then agents of their own marketing, with the use of their *egomation*. The paper investigates the role played by civil society specialized in global information society issues, where it has presented little resistance to the changes that have arisen along

the way. In addition to representing a divorce with the shared initial utopias, this evolution is a threat with important repercussions in the non-virtual world, including the weakening of the democratic foundations of our societies. After showing some dystopian perspectives, some concrete guidelines are proposed to change course, highlighting the most important measure: that of declaring a digital emergency that contemplates massive education programs to insert citizens in the ethical challenges, the potentialities and risks of the global knowledge society and especially in what information literacy means.

Keywords: Internet. virtual community. social network. information literacy. global knowledge society. information ethics. egomation.

Va de retro Internet! Uma visão crítica da evolução da Internet da sociedade civil

Resumo: A partir de uma análise das diferenças entre comunidades virtuais e redes sociais, é desenvolvida uma descrição crítica de como a Internet evoluiu nos últimos 20 anos em direção a uma situação marcada pelo fim do diálogo e pela promoção obsessiva de visões centradas em interesses autocentrados. A singularidade histórica da qual essa situação foi desencadeada é identificada na decisão do Google, no início dos anos 2000, de tornar a publicidade o foco de sua estratégia de negócios e como ela se transformou, com a ajuda de outros Gigantes da tecnologia, usuários em produtos de usuários e, em seguida, agentes de seu próprio marketing, através do uso de sua organização. É investigado o papel desempenhado pela sociedade civil especializada em questões globais da sociedade da informação, onde apresentou pouca resistência às mudanças que surgiram ao longo do caminho. Além de representar um divórcio com utopias iniciais compartilhadas, essa evolução é uma ameaça com repercussões significativas no mundo não virtual que incluem o enfraquecimento dos fundamentos democráticos de nossas sociedades. Depois de mostrar algumas perspectivas distópicas, algumas diretrizes concretas de trabalho são propostas para mudar o rumo, destacando a medida mais importante: declarar uma emergência digital que contempla programas de educação em massa para inserir os cidadãos nos desafios éticos, potenciais e riscos da sociedade global do conhecimento, e especialmente no que significa alfabetização em informação.

Palavras-chave: Internet. Comunidade virtual. redes sociais. emergência digital. literacia da informação. sociedade global do conhecimento. egomação.

1 Introducción

Uno de los objetos virtuales más poderosos e interesantes y que surgió temprano en la historia de la Internet es la comunidad virtual. Un lugar, frecuentemente gestionado mediante una lista de correos electrónicos que despacha correos a las direcciones suscritas, donde un grupo de personas que comparten un interés común o una temática precisa intercambian mensajes, generalmente en un ambiente de respeto mutuo. Existen reglas consensuadas que deben ser aceptadas por quienes ingresan y donde generalmente el anonimato no está permitido. Por el contrario, a menudo se invita a las personas suscritas a presentarse ante el grupo. Algunas comunidades, también denominadas de aprendizaje, son terreno fértil para la creación colectiva de conocimiento. En ellas, a través de diálogos intensos, sostenidos con base en argumentos y en donde se promueven las reflexiones cruzadas, se estimula el enriquecimiento cognitivo de los participantes.

Actualmente se está ante un entorno digital, basado en la Internet, que incluye las llamadas redes sociales (RRSS) y el conjunto de aplicaciones que configuran un contexto con características opuestas a las anteriores. A grandes rasgos, al lado de los incuestionables beneficios que tiene como herramienta, se ha ido convirtiendo en un lugar para el irrespeto

mutuo, para la diseminación de información falsa o tendenciosa, sin reglas claras para el desempeño de sus habitantes y, por consiguiente, es caldo de cultivo para el odio y el racismo.

Los autores de este trabajo fueron creadores y animadores de uno de esos espacios, MÍSTICA (Metodología e Impacto Social de las Tecnologías de Información y Comunicación en América Latina y el Caribe) (Ver [1] para más detalles). Allí se reunieron unas 500 personas, activistas y académicos principalmente, todas motivadas por el tema que recoge su nombre. Funcionó, en el periodo 2000-2007, como espacio de reflexión y construcción colectiva de conocimiento. Al mismo tiempo, sirvió como espacio de experimentación avanzada sobre el mismo concepto de comunidades virtuales o de aprendizaje.

Ese grupo fue muy activo y tuvo influencia más allá de América Latina durante el proceso de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información¹ (CMSI). De una de sus reuniones emergió la expresión “*sociedades de los saberes compartidos*” que se consideró más adecuada que “*sociedad de la información*”, por dos razones. Una fue resaltar la importancia de la comunicación para compartir y la otra fue para enfatizar la pluralidad de opciones posibles refiriéndola en plural. Hoy en día, el *Internet blues* que nos invade (ver [5]) nos podría llevar a degradar la situación actual como “*sociedad de los saberes partidos*”. En parte este documento podría ser una reacción, a veces molesta y deliberadamente exagerada, al dolor de ver idos los tiempos cuando se veía sentido al compartir en esos diálogos intensos, productivos y enriquecedores en muchas vertientes, profesionales y personales, emocionales y racionales. Existen aún realidades maravillosas y elementos para ser optimistas, sin embargo estamos convencidos de que es necesario afrontar el lado oscuro de la evolución de la Internet y entender que la deriva que se ha tomado no es la única opción posible: se debe evitar que la *sinergia* propia de la red original deje ahora todo el espacio al *antagonismo*. Se propone un esfuerzo masivo, articulado y urgente de educación, en lo relacionado con la información, la comunicación, el conocimiento y la ética. La alfabetización informacional es una emergencia internacional para poder empoderar a los usuarios, desarrolladores y emprendedores que conviven en el entorno digital. Los usuarios son los principales actores que, con su comportamiento, pueden y deben revertir la debacle que está en franco desarrollo.

2 El fin del diálogo

Si uno observa los comportamientos dominantes en la red, detecta lo que se podría llamar el fin del diálogo y la propensión a transformar el acto de comunicar en uno de sólo informar. El sentido básico de “comunicación”, como intercambio dialogante entre personas, se ha venido transformando en difusión (*broadcasting* en inglés), un acto de comunicar

¹ <https://www.itu.int/net/wsis/index-es.html> (Última visita 15/07/2020)

unidireccionalmente de uno a muchos. Cada usuario se comporta hoy en día predominantemente como “difusor”, en el sentido de diseñar y realizar su propia proyección en la red. Se tiende a favorecer una distribución de información que responde únicamente a los intereses propios del emisor. El factor extraordinario de *serendipia* que caracterizaba la Internet se va remplazado por una suerte de circulación elíptica y redundante de información en bucle. Ya las secuencias de intercambios entre personas (*threads* en inglés), que son auténticos diálogos, no son muy frecuentes; han sido reducidos a su mínima expresión con los “*me gusta*” o equivalentes propios de las RRSS y a su máxima expresión con un comentario, el cual raramente induce una cadena de respuestas, o bien en pronunciamientos. Esos últimos no son más que la difusión de opiniones definitivas, que no apelan al diálogo y truncan un potencial proceso colaborativo de construcción de nuevo conocimiento. Por esas razones estas plataformas están siendo abandonadas como un lugar para dilucidar diferencias o para construir consensos.

El diálogo ha sido remplazado por lo que vamos a denominar con un neologismo: la **egomación**. Esa nueva palabra no pretende tener sentido etimológico, solo se formó así por su parecido fonético a información (algo similar a la palabra “telemática” que sufrió el mismo defecto en su tiempo). En sentido más etimológico debería fusionar la raíz “info” con la condición narcisista. El inconveniente en ese sentido es que los fonemas tienen menos encanto para polemizar.

La *egomación* incluye información que se puede calificar de trivial y sin carga de interés general salvo, como veremos luego, para quienes quieran mercadear algunos productos (ejemplos: mi estado actual de ánimo, lo que estoy comiendo, donde estoy, y demás “*selfies*”) junto a una proyección articulada de la persona, su **yo virtual**. Puede incluir pronunciamientos fundamentados en temas relevantes a los intereses de ese yo y creencias sobre cualquier tema y alguna que otra opinión. Es de notar que la *egomación* procesada por las Gigantes Tecnológicas (GT) para fines de negocio incluye una serie de elementos personales del usuario o que no expresa de manera explícita, tales como el contenido de sus comunicaciones (por ejemplo: chats y correos), los sitios donde navega y la búsqueda que solicita a motores. Desde luego, no es el propósito de este artículo el análisis detallado de lo que incorpora la *egomación*, aunque hay una fuerte sospecha que este análisis ya ha sido conducido en los laboratorios de investigación de las GT para mejor adecuar la oferta de publicidad a la demanda potencial de usuarios.

La *egomación* es, entonces, una suerte de predominio del **yo** junto a información vinculada a lo pertinente o relevante a ese **yo**. Cada persona tiende a estar más interesada en diseñar su *egomación* que en conocer la de los demás. Así que las condiciones no son muy propicias para el diálogo. El “*cogito ergo sum*” se reinterpretó en el mundo virtual en “*egogito ergo sum*” donde “*egogitare*” sería otro neologismo del latino para “*fabricar su egomación*” y la

frase se reinterpreta entonces en “*fabrico mi egomación en las RRSS entonces existo*”.

La suma de las *egomaciones* es un ruido en términos de conocimiento, un ruido que las Gigantes Tecnológicas (GT) aprendieron a utilizar para sus beneficios. Y sigue siendo un ruido para la sociedad, por muy sonoro que sea, en contraste con la cantidad de información valiosa que el entorno digital de la sociedad global del conocimiento ha sabido reunir. Las plataformas digitales magnifican ese ruido, lo que acarrea repercusiones sociales insoslayables y podría tener como otra implicación que la *neguentropía* total de la Internet haya comenzado a decrecer, por la culpa de la entropía creciente que representa ese ruido. La *neguentropía*, lo opuesto a la entropía, fue introducida por Léon Brillouin, en su obra "Science and Information Theory", 1959. Extendió los trabajos de Claude Shannon (“A mathematical theory of communication”, 1948) para una definición física de la información, y ha servido de punto de inicio para varios pensadores posteriores en sus contribuciones a las teorías de sistemas o de la complejidad.

3 ¿Como hemos llegado hasta aquí?

¿Cómo se ha perdido el diálogo en el camino? ¿Por qué el común de los mortales se comporta como un agente de mercadeo de sí mismo? ¿Qué hace que una persona se crea con deber y derecho a *opinar* como “experto” de lo humano y lo divino y demasiadas veces lo hace sin tener argumentos suficientes sobre la temática que aborda? ¿Cómo el diálogo se transformó en el intercambio recursivo y dicotomizado de *egomación*?

Tenemos una teoría explicativa bastante sencilla para una primera aproximación a un fenómeno tan complejo como éste. Sí creemos que hay un “**pecado original**” que desencadenó una serie de eventos y cuya importancia es necesario comprender si uno desea entender cómo hemos llegado aquí. Fue la decisión del primero de los actores hiper-potentes que surgieron, Google, y que fue seguida por los demás, creando un patrón poderoso y aparentemente irreversible en el negocio virtual. El acto creó las condiciones para que las GT pudieran transformar a los usuarios en productos y rentabilizar de manera sostenible su negocio. Han logrado que los mismos usuarios asuman masiva y plenamente el papel de *usuario-producto* que las empresas les han asignados, convirtiéndolos (a través del uso de su *egomación*) en inconscientes agentes de mercadeo para beneficio de intereses ajenos.

¿Cuál fue esa decisión y en qué contexto ocurrió?

La Internet se construyó en los años 80s dentro del mundo de la academia y de grupos libertarios de la sociedad civil. El discurso oficial confunde la historia de Arpanet (y del protocolo Internet de comunicación TCP-IP) con la de la Internet. Eso oscurece una realidad mucho más compleja que no hay que interpretar con el único prisma de la tecnología. Los fundamentos culturales y sociológicos de la Internet poco tienen que ver con Arpanet y su paternidad está más claramente ubicada en redes académicas, como Bitnet y redes libertarias, como Usenet.

El hecho que finalmente hubo convergencia tecnológica hacia TCP-IP no debería confundir la red de redes con el protocolo técnico que la anima. Esa confusión entre Internet (el protocolo) y la Internet (la red de redes) la decretó abusivamente la Internet Society (ISOC²) hace unos años. El hecho que los tecnólogos continúan teniendo el mayor control sobre la red de redes es cuestionable; de cierta manera ese grupo se ha convertido en una alcabala (*gatekeeping* en inglés) insólita (¿usted aceptaría que el arquitecto de su casa le diga cómo debe cocinar su almuerzo o pintar su dormitorio o que el constructor de su automóvil decida donde debe ir de vacaciones?) y es uno de los síntomas subyacentes de las derivas que vivimos. Los profesionales de la información (bibliotecarios, documentalistas y afines) deberían tener más influencia que los tecnólogos en una red donde la capa superior (contenidos y aplicaciones) termina siendo más importante que las capas inferiores de transporte. Por ejemplo, tendría todo el sentido que la IFLA (International Federation of Library Associations) tenga más dientes en las apuestas de la red que la ISOC, pero no es así y, mientras llega ese momento, la lucha para evitar las derivas indeseadas será complicada.

De manera que en el ADN de la Internet estaba el proponerse compartir de forma gratuita, abierta e inclusiva. Estos rasgos, que condicionan su evolución en términos sociológicos, desencadenaron las múltiples y atractivas utopías que la acompañaron en sus primeras fases, mientras que representaron una dificultad mayor para sostener negocios rentables, aun tratándose de iniciativas valiosas y con posibilidades de éxito. Ejemplo notable en este sentido lo fue el motor de búsqueda AltaVista que hacía el trabajo con efectividad, sin violentar la privacidad de los usuarios, destronado por la joven empresa Google entre 2000 y 2003. Una búsqueda conservaba criterios absolutos de objetividad y de rigor científico y era totalmente independiente de la *egomación*.

Luchar contra una cultura basada en la gratuidad era un reto imposible y solo pudo ser superado por la influencia de un actor de una potencia máxima que logró romper otro fundamento cultural profundo heredado de la academia y de la sociedad civil: no mezclar la publicidad con el quehacer profesional interhumano. En este contexto, para promocionarse hay que demostrar las competencias donando a la comunidad de usuarios algo del valor agregado que se presume; por ejemplo, creando una muestra de los servicios que se ofrecen de libre acceso. El maravilloso sitio Argus Clearinghouse³, hoy desaparecido por no tener solución sostenible y cuya memoria ha sido preservada por otro extraordinario sitio, archive.org, es el mejor testimonio del inmenso capital humano que esa cultura logro organizer.

² https://es.wikipedia.org/wiki/Internet_Society (Última visita 15/07/2020)

³ <https://web.archive.org/web/20051029102009/http://www.clearinghouse.net/> (Última visita 15/07/2020)

Al inicio Google tenía dos opciones:

- 1) Romper la gratuidad y hacer pagar sus servicios a un precio justo.
- 2) Seguir con la gratuidad y encontrar otra vía indirecta para generar sus ingresos legítimos.

La opción (1) tenía la necesidad de esquemas financieros capaces de facturar sin dificultad céntimos o fracciones de céntimos. El aparato tecnológico tenía la capacidad de hacerlo; bien se podría haber facturado cada búsqueda o cada envío de correo electrónico en esas magnitudes. Los beneficios de la opción (1) hubiesen sido importantes:

- Se podían haber ajustado los parámetros de precio para que los servicios generen los mismos ingresos, eso sin que se convierta en un monto crítico para los usuarios (algo como pagar una cuota moderada por cada 100 búsquedas o por 100 correos enviados);
- Hubiese significado una reducción significativa del spam en el correo electrónico, un parasito tóxico generado por la gratuidad;
- Hubiese representado una base sólida para una *ecología de la información*;
- Hubiese representado una base sólida para una *economía de la información* y un sustento para mayor coherencia a largo plazo;
- Hubiese mantenido intactos otros elementos claves de la cultura original de la Internet que tienen que ver con *políticas de privacidad* y protección contra publicidad indebida e indeseada.

Vale hacer un par de precisiones antes de continuar. Una es referida a lo que hemos llamado *ecología de la información*. El uso sin regulación de los recursos de la Internet motiva un consumo de electricidad desenfrenado (principalmente en los centros de datos de las GT) que en 2007 representó un impacto en el calentamiento global comparable al del transporte aéreo (ver [2]) y hoy en día debe estar probablemente por encima. La tarificación podría haber jugado un papel natural de regulación reduciendo el tráfico no ético. Por otra parte, un esquema de tarifas convenientemente estructurado podría haber evitado la crisis aguda de financiamiento que sufren los medios tradicionales de información en la situación actual donde Google News los utiliza despiadadamente y sin costo.

La otra precisión está vinculada a la *economía de la información*, donde recurrimos de nuevo a la definición de neguentropía. Esta subraya la naturaleza física del concepto de información (como entropía negativa). Su teoría fundamenta una ecuación que permite, en casos prácticos, medirla (en bits) utilizando las probabilidades de ocurrencia de los eventos que la caracterizan la información. La intuición matemática dicta que un modelo económico sentado sobre esta ecuación tendrá bases teóricas sólidas y coherentes:

n

$N = \sum_{i=1}^n P_i \log_2(P_i)$ donde P_i es la probabilidad del evento i .

$i = 1$

Volvamos ahora a las opciones que tuvo Google en su momento. La empresa seleccionó la opción (2) y no encontró resistencia por parte de la sociedad civil. Se cometió un terrible error histórico al no comprender que había llegado el momento de liberarse de uno de los principios originales para poder adaptar la Internet al mundo de los negocios de manera de hacer rentable el invertir para desplegar nuevos servicios. Con esa decisión Google abrió el mundo virtual al enorme mercado de la publicidad que terminará dominando (un mercado que en el 2019 fue de 560 billones de US\$ y que más del 50% está en la Internet y de esa porción Google retiene el 33%⁴).

Así se transformó a los usuarios en productos jugosos para el negocio, mediante la *egomación* que directa o indirectamente podían generar. La expresión popular en inglés “*No hay almuerzo gratis*” terminó golpeándonos en nuestra carne virtual viva, nuestros datos ya no nos pertenecían: Google se había apoderado de ellos y les sacaba buen provecho.

El destino estaba trazado:

- Google iba a conservar el historial de búsqueda de cada usuario y así saber más sobre cada uno de ellos que su sicólogo. Progresivamente, con un innegable talento técnico y prospectivo, propuso aplicaciones gratuitas muy efectivas que fueron adoptadas masivamente y que le permitieron complementar la captura de *egomación* en todas direcciones: el contenido de sus correos (1,5 billones de usuarios activos de Gmail en 2019⁵), los sitios visitados (80% de los sitios web usan Google Analytics para coleccionar datos de tráfico⁶), imágenes y videos registrados, todo complementado con el posicionamiento espacial (vía GPS) de los usuarios de celulares que usan el sistema operativo Android (88% de ellos⁷).

Alguien encontró fascinante el hecho de recibir en su correo personal publicidad sobre el carro de sus sueños justo en los días en que le comenta por correo a un amigo que estaba pensando cambiar de vehículo. ¡Que linda coincidencia pensó el ingenuo usuario, sin entender que su representación virtual era víctima en ese momento de una auténtica violación! Imagine lo que pasaría si el proveedor del correo postal abre y lee nuestras cartas. ¿Por qué entonces lo aceptamos del proveedor de correo electrónico?

⁴ <https://www.statista.com/topics/990/global-advertising-market/> (Última visita 15/07/2020)

y <https://www.statista.com/statistics/193530/market-share-of-net-us-online-ad-revenues-of-google-since-2009/> (Última visita 15/07/2020)

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/Gmail#cite_note-Petrova-1 (Última visita 15/07/2020)

⁶ https://fr.wikipedia.org/wiki/Google_Analytics (Última visita 15/07/2020)

⁷ <https://www.statista.com/statistics/266136/global-market-share-held-by-smartphone-operating-systems/> (Última visita 15/07/2020)

Así llegamos, dos décadas después, al momento donde el perro de la Internet que decía en 1993 “¡En la Internet nadie sabe que soy un perro!”⁸ ya no era anónimo. No solamente Google sabe que es un perro, sino que además sabe su raza, qué le gusta comer, su gusto por las perras, qué enfermedad posiblemente padece, cuándo irá al peluquero o a comprar un hueso. Google le reporta esa información, de alguna manera y mediante pago, a empresas que desean venderle algún hueso a este perro.

Coherente con sus principios de negocio, Google propuso a los proveedores de contenidos dejar espacio en sus sitios web para que se colocara, de manera dinámica, publicidad seleccionada acorde con su público objetivo. Según la intensidad del tráfico generado los productores recibirán una remuneración que podría llegar a cifras significativas. La motivación es doble: entrar en el negocio y lograr que el número de visitantes sea el más alto posible para maximizar las ganancias. Muchos actores del mundo digital, incluyendo de la sociedad civil, entraron en la danza que toma como meta primordial el aumentar el número de visitas.

Con el avance de esta dinámica, los usuarios, por activa o por pasiva, fueron nutriendo las inmensas bases de datos que las GT han construido sobre las personas, sus perfiles y los segmentos de mercado a los que pertenecen. Estas empresas con esa *egomación* tratada con herramientas asociadas a la Inteligencia Artificial (IA), *big data*, *data science* y otros desarrollos tecnológicos, han podido consolidar un esquema de negocios basado en la capacidad de predecir comportamientos de individuos y de grupos. Por esta vía llegó el **capitalismo de vigilancia**, sobre el que volveremos más adelante.

Algo que marcó los inicios de Google fue un aporte que luego se usaría para moldear la lógica del negocio en el mundo digital. El mundo de la academia mide el prestigio del investigador con el número de citas a sus publicaciones; indicador más determinante que el número de publicaciones. Google enriqueció el algoritmo con la valoración recursiva de las referencias (es más valorada una citación por una persona muy citada). Con ese algoritmo el orden de aparición de los resultados de una búsqueda cobra un sentido extraordinario y representa un hito determinante en la caracterización del funcionamiento de la Internet.

Cuando Google institucionalizó su modelo de negocios pervirtió la obra inicialmente concebida con mentalidad de acceso abierto al conocimiento. La distorsión directa entró por el esquema de pagos por publicidad colocando resultados de los sitios que pagan por encima en los resultados de las búsquedas. Indirectamente, el alejamiento del algoritmo inicial se materializó cuando se optó por presentar primero los sitios que generan los mayores beneficios publicitarios y al incorporar al modelo parámetros adicionales como el histórico de las búsquedas del usuario.

⁸ https://en.wikipedia.org/wiki/On_the_Internet,_nobody_knows_you%27re_a_dog (Última visita 15/07/2020)

Con esto crea una cápsula que describe con mayor precisión el segmento del mercado a que pertenece el usuario y contribuye a mantenerlo enclaustrado dentro de una burbuja, a pesar de la inmensidad de contenidos valiosos disponibles en la Web. Así se perpetró un auténtico crimen contra la humanidad en su manifestación virtual, crimen perfecto cuando los usuarios no van más allá de la primera pantalla de resultados de cada búsqueda. Esa tendencia a encerrar el usuario en un nicho de información cada día más estrecho (que se encuentra en la mayoría de las aplicaciones masivas) conduce a que, a pesar del crecimiento de la Web, el usuario promedio ve reducido su alcance efectivo; lo que termina siendo una paradójica negación de la misma esencia universalista de la Web y aísla al usuario en sus certidumbres en vez de confrontar la diversidad.

De paso, el número de ocurrencias de un término buscado, que era un dato objetivo y confiable y permitió valiosas pesquisas en la Web mediante los motores de búsqueda se transformó en una burla. Ejemplo de esta situación se presenta en los primeros trabajos para medir el espacio de las lenguas en la Internet, realizado por el Observatorio de la Diversidad Lingüística y Cultural en la Internet, donde se compararon cifras de ocurrencias en los diversos motores⁹.

Ahora lo más importante no es presentar contenidos de calidad sino alcanzar el mayor número de visitantes. Es decir, lograr el más alto nivel de fama virtual, no importa la excelencia de la propuesta o bajo cuál criterio se originó la visita. Esa evolución dio forma a *la sociedad de la opinión*.

4 La sociedad de la opinión y la “contaminación social” vía la Internet

En síntesis, la cantidad de visitas y de “*me gusta*” se transformó en el criterio determinante de “éxito” en la vida virtual. Eso dio paso a un entorno donde prácticamente todo el mundo ya tiene opinión sobre todo lo que acontece; la opinión que genera más revuelo tiene peso superior a la de personas competentes en el tema tratado. Como observó con humor y lucidez Umberto Eco en 2015¹⁰:

Las redes sociales permiten a un número de idiotas el derecho de expresar lo que antes decían dentro de una cafetería, un vaso a la mano, sin molestar mucha gente, sin embargo, ahora tienen tanto derecho como un premio Nobel. Es la invasión de los idiotas

Desafortunadamente, no fue solo la invasión de los que Eco llama idiotas (*imbecilli* en italiano), sino también de quienes diseminan cuantas teorías de la conspiración necesarias para sustentar y motivar discursos de racismo y odio que no resisten a la razón. Mientras Google

⁹ <http://funredes.org/lc> (Última visita 15/07/2020)

¹⁰ <https://www.lastampa.it/cultura/2015/06/11/news/umberto-eco-con-i-social-parola-a-legioni-di-imbecilli-1.35250428> (Última visita 15/07/2020)

conoce ese perro perfectamente, la paradoja es que otros perros más rabiosos pueden exhibir sus dientes y su baba, sintiéndose protegidos por un anonimato de fachada. Es tal la cantidad de perros rabiosos que invadieron y contaminaron las plataformas digitales de comunicación que el costo marginal a superar para llevar ante la justicia a un rabioso lo pone fuera del alcance de sistemas policiales y judiciales que, aparentemente, no están preparados para ese desafío.

Las herramientas ciertamente no condicionan los usos y, de hecho, nada impide que un grupo de WhatsApp o de Facebook sea el sustento de una comunidad virtual de calidad, ciertamente las hay y con valiosos resultados. Sin embargo, una tendencia de comportamiento inducida por el analfabetismo informacional y la pereza técnica contribuye a consolidar una situación donde el común de los usuarios-productos dedica su quehacer a auto promocionarse y auto mercadearse. Una manera de auto-complacerse en franca coherencia con el modelo económico que lo manipuló. La sociedad global del conocimiento evoluciona en **sociedad de la egomación**, hermana de la *sociedad de la opinión* y madre de la *sociedad de la desinformación*. Esa es la que campean las *fake news*.

No se trata sólo de responsabilizar al planteamiento del modelo de negocios por el deterioro en la calidad de los servicios que genera ni del recelo por los enormes beneficios financieros obtenidos utilizando sin consentimiento la *egomación* de los usuarios-producto. En la etapa más reciente de esa evolución de la Internet aparece un número creciente de personas que toma los comportamientos observados en el ámbito virtual como norma incuestionable y los usan como pauta para moldear sus conductas en el mundo real. De alguna manera el mundo virtual tiene efectos contaminantes en el mundo no virtual.

Veamos en un ejemplo de estos tiempos de pandemia Covid-19 donde se ha llegado al extremo de masificar creencias (planteamientos no comprobados) como si fueran verdades científicas (sustentadas con argumentos desplegados con rigor y constatables). Con un sondeo, involucrando personas que no entienden de medicina ni de investigación biomédica, "demuestran" en Francia que tal tratamiento es la panacea para combatir la enfermedad. El impulsor del tratamiento provocó una cierta *egolatría* hacia él en las RRSS proponiendo un remedio universal a una población aterrorizada. Al ser interrogado por un periodista sobre la prudente recomendación médica por parte del Ministro de Salud responde que solo hay que medir la popularidad suya y la del ministro para saber quién tenía la razón médica. Ese científico mediático, que despreció las referencias de sus pares para ponderar la calidad de su producción científica, se vale del número de hits que tiene en YouTube y de "me gusta" que acumula en Facebook para dar crédito a su tratamiento. El médico se convierte en gurú *influencer* sólo por obra y gracia de su posicionamiento en las RRSS.

El destino de la Internet en el mundo occidental está determinado por Google (con todo

el conglomerado bajo el manto de Alphabet) junto a las iniciativas que son propiedad de empresas como Facebook, Amazon, Apple y Microsoft, referidas a menudo como los GAFAM. Juntas constituyen ese entramado que hace de las GT los actores que configuran la evolución de la sociedad global del conocimiento, por encima de las acciones de jefes de Estados y de gobiernos. Bajo el control de los respectivos gobiernos no-democráticos de China y Rusia existen empresas similares que actúan como contrapeso en oriente al poderío de estas grandes empresas. En ellas los gobiernos se reservan un peso relevante en las decisiones pues su funcionamiento abiertamente pasa a formar parte de la infraestructura oficial para el control político, además de ser motores de la actividad económica.

Al agotarse el diálogo las democracias se hacen más tensas y frágiles. La aceptación de que en un sistema de democracia representativa la mayoría decide quien ejercerá el poder en nombre del pueblo (mientras se respetan las minorías) se va resquebrajando y minorías activas desconocen el mandato por el voto y pretenden, en nombre de una democracia participativa ciertamente anhelada pero aún mal definida, hacer sus campañas y tomar el poder apoyándose, fuertemente, en sondeos de popularidad y en éxitos en las RRSS.

Otro síntoma de esa nueva tendencia es la creencia confusa en que la libertad de expresión es una libertad que tiene prioridad sobre todas las demás pues si en la Internet puedo difamar, insultar y amenazar de muerte sin tomar riesgo de que se me apliquen las leyes correspondientes, entonces puedo acercarme físicamente a la persona que estoy agrediendo y, en nombre de la libertad de expresión, insultarla y amenazarla a domicilio.

Mucho ha perdido la democracia y si no se reacciona ahora el destino puede ser aún peor. Por esta senda el extraordinario potencial para la generación de conocimiento empleando las plataformas digitales acabará desperdiciado y quedará reducido a las limitadas posibilidades de los arcaicos BBS (*Bulletin Board Systems*).

5 El papel de la sociedad civil

La sociedad civil vinculada a las temáticas que rodean a las tecnologías de información y comunicación (TIC) jugó un papel clave al inicio y durante todo el proceso de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI). En ese entonces incidió clara y objetivamente en fijar agendas de trabajo a organismos internacionales e, indirectamente, a muchos gobiernos. Simultáneamente en las cocinas de Google se preparaba el caldero que vendría a suministrar la sustancia a la evolución de las plataformas digitales y ante el cual la sociedad civil se hizo la vista gorda, manteniéndose orientada sólo hacia las políticas públicas para el sector. Dentro del mismo proceso de la CMSI surgió la píldora anestésica para moderar a los actores de la sociedad civil ante el tema de la gobernanza de la Internet: el enfoque de los múltiples actores involucrados

(*multistakeholders*, en inglés o multisectorial). Hay elementos que permiten afirmar que la sociedad civil sigue aletargada, ciega y muda y, a veces, cómplice de ciertos eventos cuestionables.

Fue tan así que la ISOC pensó recientemente que podía acometer el negocio de trasladar la gestión del dominio principal de la sociedad civil (.ORG) a una empresa comercial creada *ad-hoc* mediante una jugosa transacción sin que la comunidad reaccionara. Ahí le salió el tiro por la culata pues el grupo de la sociedad civil activo en ese frente se movilizó ante esa amenaza tan directa y salió de la anestesia. Reaccionó con tanta fuerza que la Corporación de Internet para la Asignación de Nombres y Números (ICANN¹¹) tuvo que revertir esa decisión, lo que demuestra que hay conocimiento y capacidad para actuar con tino, al menos cuando se tienen claros los fundamentos y objetivos.

Los actores de la sociedad civil que habían vivido anteriormente las utopías de la radio y la televisión y, en los años 70, todo el debate sobre “*el nuevo orden mundial de la información y comunicación (NOMIC)*”¹² y la derrota que finalmente se impuso, trataron de advertir que el curso pudiese ir por el mismo camino. Sin embargo, muchos fuimos optimistas y estábamos convencidos que la Internet tomaría un rumbo alternativo. Apostamos por las potencialidades extraordinarias del nuevo medio en términos de su interactividad y del costo marginal para ser productor o generador de contenidos de calidad.

¿Porque la sociedad ha sido tan indiferente o ingenua con los cambios mencionados y especialmente por qué la sociedad civil vinculada a esas temáticas quedó indefensa?

En la reunión de gobernanza de la Internet de Bakú (Azerbaiján), 2012, era más que evidente la situación. El grueso de la sociedad civil siguió tratando temas importantes, pero sin abordar temas esenciales que ya estaban afectando el ecosistema de la Internet con consecuencias significativas para los acontecimientos posteriores. En ese mismo periodo la ICANN estaba, sin encontrar mucha oposición, abriendo el sistema de dominios Internet y creando un negocio muy jugoso, aunque totalmente artificial, que iba a tener como consecuencia indirecta una nueva tendencia a la monetización de lo que antes estaba considerado como algo de soberanía nacional, los dominios Internet nacional de primer nivel. Así, por ejemplo, Colombia propuso que el .CO podría ser propuesto a empresas fuera de Colombia como una alternativa al .COM y Haití trató de vender de la misma manera el .HT como algo fonéticamente equivalente a “*acheter*” (comprar en francés).

Una imagen viene a la mente y en aquel momento la compartimos con algunos colegas.

¹¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Corporaci3n_de_Internet_para_la_Asignaci3n_de_Nombres_y_N3meros (Última visita 15/07/2020)

¹² https://es.wikipedia.org/wiki/Nuevo_Orden_Mundial_de_la_Informaci3n_y_Comunicaci3n (Última visita 15/07/2020)

Estaba basada en el proverbio árabe "*Los perros ladran y la caravana pasa*" (siendo Bakú un lugar histórico por ser paso de las antiguas caravanas que viajaban entre oriente y occidente¹³). Quisimos adaptar el proverbio a la situación que nos ocupa: la imagen es la de una caravana llamada Internet desviándose de su ruta utópica y fundacional hacia un camino trazado por las GT y sus aliados, mientras los perros calmaban sus ladridos, muy ocupados por morder el hueso "multisectorial". Los que aún lo hacían ladraban poco y en la dirección en la que habitualmente han sabido hacerlo: gobiernos y organismos internacionales. Así pues, el camino quedaba despejado para el sector privado, especialmente aquellos que tenían la capacidad de definir ese nuevo rumbo. La resultante fue que la caravana, guiada por las GT, continuaría su ruta sin obstáculos.

El concepto de multisectorialismo era lindo y prometedor por ser una oportunidad de democracia participativa con todo aquello de ser protagonistas de la construcción y consolidación de una nueva utopía que implicaría una gobernanza consensuada entre gobiernos, sector privado y sociedad civil. Resultó ser una trampa ingeniosa para que la sociedad civil mirase hacia otro lado en lugar de enfocarse en los problemas esenciales y en su lugar aquella visión abierta y dialogante quedó desgarrada y desmembrada.

La trampa para ser aún más efectiva fue complementada con una redistribución de los fondos para proyectos enfocados en el aprovechamiento de las TIC para el desarrollo. Estos recursos los proporcionó el sector privado emergente y se asignaron mediante organismos aliados, tales como ICANN y la ISOC. Mientras esto sucedía el financiamiento proveniente de otras fuentes para la sociedad civil se fue desvaneciendo. Después de la CMSI los gobiernos se orientaron hacia proyectos de sociedad de la información, acoplándose a las pautas de organismos internacionales, y el espacio de las ONG se fue reduciendo naturalmente. Quedaron marginados aquellos que no estuvieron dispuestos a entrar en la nueva dinámica establecida por el actor con mayor músculo financiero del multisectorialismo: el grupo de las grandes empresas del sector.

En el mundo de la sociedad civil que trabaja en salud no se considera una actitud ética recibir fondos de las grandes farmacéuticas, o en el del medio ambiente no son bien vistos recursos aportados por Monsanto. Sin embargo, en el ámbito de la Internet y de las plataformas digitales que configuran la sociedad global del conocimiento la discusión sobre si es ético por parte de la sociedad civil recibir fondos de las GT o de sus allegados no ha sido asumida con sinceridad.

¹³ Como lo recuerda un restaurante famoso en el centro de la ciudad que conservó su arquitectura de receptor de caravanas. https://en.wikipedia.org/wiki/Bukhara_Caravanserai (Última visita 15/07/2020)

6 Gobiernos o GT: el sesgo cognitivo

Esta situación ha tenido profundas implicaciones en la relación entre los múltiples actores involucrados en la evolución de esta **4ta Revolución Industrial**. Sospechar de las iniciativas lideradas por gobiernos democráticos es una tendencia creciente a la par que es mayor la confianza a iniciativas propuestas desde el sector privado, especialmente si provienen de las GT. Es importante destacar que esta disyuntiva solo se presenta en regímenes democráticos. En los múltiples sistemas de gobiernos no-democráticos que existen en el planeta no es posible, por definición, el retar los mandatos dictados por las autoridades so pena de encontrarse acusado de delitos graves por el mero hecho de disentir.

Un ejemplo de cómo se materializa esta paradójica tendencia se ha reflejado en medio del proceso de desescalada del confinamiento ocasionado por la pandemia de COVID-19 en Francia. El gobierno francés decide no usar la aplicación desarrollada conjuntamente por Apple y Google para monitorear los contagios del virus, sino diseñar una propia. Un desarrollo de esta naturaleza requiere que el mayor número posible de ciudadanos la instale en sus teléfonos celulares y permita una gestión inteligente de los contagios, detectando potenciales focos de propagación en espacios próximos. Se critica al gobierno, primeramente, poniendo en duda su capacidad de producir una solución mejor a lo que pueden generar las GT. Además, se percibe el riesgo generalizado de que la privacidad de los ciudadanos quede comprometida con la decisión del gobierno. La realidad es que la aplicación en cuestión no puede evitar que Google sepa quien la utiliza pues para descargarla en Android hay que identificarse ante ellos en PlayStore y, además, usa la aplicación Recaptcha de la misma empresa. Eso representa otra puerta de acceso para Google, aunque en principio ninguna de esas dos entradas debería dar acceso a la información sobre si la persona está infectada o se acercó a personas infectadas.

En términos amplios, la gran paradoja es que se expresa mayor confianza en las GT, sobre quienes no se tiene control alguno para auditar sus manejos y que han demostrado que conservan sin permiso explícito información de los usuarios, que en gobiernos democráticamente electos y sobre los cuales sí existen mecanismos perfectibles de rendición de cuentas. Como usuario-producto se confía, como ciudadano se desconfía.

Cuando Edward Snowden¹⁴, en 2013, revela al mundo que la National Security Agency (NSA) está espiando las comunicaciones a escala planetaria, empleando la plataforma digital global, provoca una tremenda y sana conmoción. Sin embargo, para personas bien informadas era conocido desde muchos años que los países de la OCDE habían desarrollados sistemas avanzados de espionaje sobre las telecomunicaciones con infraestructuras poderosas en varios

¹⁴ https://en.wikipedia.org/wiki/Edward_Snowden (Última visita 15/07/2020)

países (EEUU, Inglaterra y demás países anglófonos con Echelon¹⁵, Frenchelon¹⁶ en Francia).

Llama la atención que las mismas personas que se declararon sacudidas por esa revelación no mostraran una preocupación comparable por el hecho que las GT estaban haciendo lo mismo, impulsados por la expansión de sus negocios y sin ningún mecanismo de control que regulara su accionar.

La periodista Carole Cadwalladr investigó y reveló en 2016 los quehaceres de la empresa Cambridge Analytica, creada en el 2013. Existe una charla TED titulada “*Facebook’s role in Brexit — and the threat to democracy*”, disponible en YouTube donde expone el caso¹⁷. Allí indaga sobre el papel clave de esa empresa en la manipulación en RRSS de la opinión de los votantes indecisos en el referéndum sobre el Brexit. Utilizó ilegalmente datos de los perfiles de usuarios de Facebook a los que sometió a un bombardeo continuo y denso de mensajes abiertamente cargados de desinformación sobre la Unión Europea. A pesar del monumental escándalo que se produjo en esos días, todo quedó relativamente en calma aún habiéndose descubierto que otras importantes campañas políticas emplearon ese mismo tipo de recurso. Ni siquiera el excelente documental “*The Great Hack*”, que está en Netflix¹⁸ movilizó a sectores multitudinarios de la población a manifestar su indignación por el abusivo proceder.

Se comprobó que esa empresa ha actuado de manera similar en numerosos países, incluyendo los EEUU y Rusia. Se afirma que “los ejecutivos de Cambridge Analytica afirmaron en 2018 que su empresa intervino en más de 200 elecciones en el mundo. El análisis de los documentos confirmó que 68 países fueron el objeto de intervenciones de lo que se puede llamar “*una infraestructura global con operaciones para manipular votantes a una escala industrial.*”¹⁹ La empresa formalmente cerró operaciones.

Ni las multas impuestas a Facebook, en este caso, ni el impacto negativo en su cotización en la bolsa han significado un impacto serio en las finanzas de la empresa. La opinión pública observa estos eventos que evidencian la conexión criminal entre el sector privado y organizaciones políticas donde se ha usado la información de decenas de millones de usuarios con fines electorales y aun así su reacción es bastante tibia. El impacto en el negocio de las GT es marginal a pesar de que se trata de una amenaza real y activa contra todo el sistema democrático a escala mundial. Otra caravana que avanza sin muchos ladridos que acompañen su paso.

Esos tres ejemplos muestran que en ese momento los pueblos están aceptando lo que Zuboff llama el **capitalismo de vigilancia** (ver [6]), promovido por las GT o gobiernos no

¹⁵ <https://en.wikipedia.org/wiki/ECHELON> (Última visita 15/07/2020)

¹⁶ <https://fr.wikipedia.org/wiki/Frenchelon> (Última visita 15/07/2020)

¹⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=OQSMr-3GGvQ> (Última visita 15/07/2020)

¹⁸ <https://www.netflix.com/title/80117542> (Última visita 15/07/2020)

¹⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Cambridge_Analytica (Última visita 15/07/2020)

democráticos, y están rechazando cualquier monitoreo procedente de gobiernos democráticos. ¿Será una decisión plenamente pensada y asumida o será más bien el reflejo de la falta de educación en las apuestas de lo que ocurre en el mundo digital? Nuestra principal hipótesis a este respecto es que hay un bajo nivel de cultura digital. En consecuencia, consideramos que la educación para esta cultura, para actuar armónicamente dentro de valores humanísticos, éticos y ecológicamente sostenibles en los ambientes propios de la 4ta. Revolución Industrial, es una prioridad absoluta para el planeta, al mismo nivel que la lucha contra el calentamiento global.

Aunque parezcan totalmente desarticulados los dos temas tienen una relación estrecha. No se ha podido contabilizar de manera precisa la porción del tráfico Internet que corresponde a malas prácticas (por ejemplo: spams, cadenas, descargas de archivos prescindibles) pero no luce descabellado calcularlo en alrededor de una tercera parte del total. Es decir que educar los usuarios para una mejor ecología de la información podría tener un efecto positivo y significativo sobre el calentamiento climático.

7 La emergencia digital

Estamos en un ambiente complejo donde visiones simplistas, como el modelo causa-efecto, se quedan cortas para abordar la volatilidad, ambigüedad e incertidumbre (VUCA, por sus siglas en inglés) que arroja el entorno sobre los habitantes de la sociedad global del conocimiento.

Los efectos de desatender una actualizada alfabetización informacional van más allá del mero funcionamiento del mundo digital y de su dominio técnico. Sus repercusiones contagian los espacios públicos introduciendo distorsiones como las generadas por la manipulación de la información recogida por las GT y los gobiernos no democráticos, sin el consentimiento de los ciudadanos.

¿Por qué consideramos tan aguda esta necesidad? Porque la situación tiende a empeorar. Un estudio de terreno (ver [3]) mide que el nivel de alfabetización informacional de jóvenes alumnos va decreciendo en el tiempo y eso debería preocuparnos seriamente por sus efectos ante el futuro del planeta. Una cosa es que las nuevas generaciones muestren habilidades en el uso de las herramientas digitales (aspecto que no es sorprendente puesto que su diseño se enfocó en la intuición para su fácil adopción), y otra es el proceso de metabolizar la información y transformarla en conocimiento. Los ciudadanos de hoy, y los jóvenes más aún, están sometidos al flujo de información de volúmenes sin precedentes mientras la capacidad de discernir lo cierto de lo falso, la validación de las fuentes y la apreciación para detectar manipulaciones requiere competencias que no están incluidas en los currículos académicos de los sistemas educativos formales; la carencia de consideraciones éticas se ha convertido en una amenaza patente para la humanidad.

En uno de los artículos citados (ver [4]) se habla de *brecha paradigmática* para explicar las dificultades que tienen los tomadores de decisiones en el ámbito digital para comprender que no estamos ante problemas técnicos sino de cambios en la representación del mundo, dentro de un contexto digital que maneja otra realidad (otros espacios, otros tiempos, otra interactividad, otra modalidad participativa, etc.). En este nuevo paradigma la relación triangular gobiernos (global, nacional y local) - sociedad civil – sector privado y los modelos de innovación y disruptivos para apropiarse socialmente de la tecnología son de otra naturaleza. No identificar este hecho y no tomarlo en cuenta conduce fácilmente a decisiones desacertadas.

El fondo de la estrategia implica llegar a todos los ciudadanos en sus respectivos y diversos roles y hacerles una atractiva propuesta para que adopten comportamientos disruptivos que permita crear una cultura digital alternativa. Claramente el sistema educativo formal (incluyendo a estudiantes, docentes, representantes y gestores de políticas públicas en educación) ha de ser puntal en el cambio de enfoque. La tarea es comprender los hilos que mueven nuestro entorno y desarticular los elementos éticamente perniciosos. Implica apropiadas intervenciones curriculares a todos los niveles, desde el pre-escolar hasta la educación superior, pasando por los diversos grados de formación profesional. Obviamente no es una tarea trivial y requiere decisiones políticas para construir los consensos necesarios.

En un trabajo reciente (ver [7]) desarrollamos con más detalles los riesgos que existen por el hecho que las instancias burocráticas nacionales, regionales, internacionales, multilaterales y mundiales que se ocupan actualmente de la promoción y asimilación de los desarrollos tecnológicos recojan principalmente tendencias optimistas y complacientes, con poca o ninguna intención de visibilizar los cuestionamientos que ya se advierten y por los que se recomienda tomar acciones prontamente. La iniciativa de declarar una **Emergencia Digital** serviría también para promover una comprensión más amplia de los recursos basados en IA y despojarlos de ese carácter inexpugnable con el que se presentan. Impulsaría un esquema educativo disruptivo para humanizar la sociedad global del conocimiento a lo largo de la vida. En otras palabras, es más que sólo mejorar lo que se está haciendo a la fecha en este sentido.

Un esfuerzo educativo de la magnitud señalada concierne a muchos actores sociales, pero en primer lugar a los responsables de políticas públicas quienes deben velar por el bienestar de sus ciudadanos y por el buen funcionamiento de los organismos bajo su gestión. En este sentido existen experiencias avanzadas promovidas para ayudar a los ciudadanos a combatir las *fake news*. Un ejemplo es la que se adelanta en Finlandia y que fue reseñado por CNN²⁰. En segundo lugar, corresponde a los profesionales de las TIC y del campo de la información velar porque la calidad de los servicios que se pongan al alcance de los ciudadanos cumpla con los

²⁰ <https://edition.cnn.com/interactive/2019/05/europe/finland-fake-news-intl/> (Última visita 15/07/2020)

cánones éticos y de transparencia que garanticen los derechos de información y expresión, sin supeditarlos a intereses pecuniarios o subalternos.

Una responsabilidad mayor se le ha de exigir a las empresas tecnológicas de todos los tamaños y particularmente a los desarrolladores de los componentes de la plataforma digital que nos envuelve. Es momento de requerirles que hagan de conocimiento público los modelos lógicos que subyacen en los algoritmos que implementan en sus herramientas. Los usuarios tienen el derecho a demandar la **transparencia de esos algoritmos** a efectos de resaltar los sesgos y salvaguardarse el derecho de vetar conceptualizaciones que encierren, por ejemplo, perspectivas racistas, xenófobas, antisemitas, homófobas, sexistas o incitadoras al odio. Por el lado de las empresas se ha de demandar que expliciten el uso de la información que captan de los usuarios, particularmente de aquellos que toman de las RRSS. Esto podría verse como un paralelismo con las regulaciones explícitas para proteger los datos personales lo que en nuestra visión ratifica que esos cuidados son indispensables y que falta por conseguir mecanismos firmes para hacer cumplir estas medidas.

Un aspecto primordial, que demanda atención específica es el del liderazgo de los técnicos y tecnólogos que apuntalan los desarrollos en el mundo digital. Han logrado erigirse como una categoría aparte dentro de la sociedad civil y no quieren soltar control a pesar de que los problemas, como advertimos, no son principalmente técnicos.

Al lado de esa demanda a los desarrolladores deben crearse mecanismos éticos para **combatir el anonimato** en las redes que permite esconder los ataques de toda clase de delincuentes y difamadores que se amparan bajo esta figura.

En la referencia [4] se ofrece una definición comentada de **alfabetización informacional** dentro de su contexto (brecha digital y sociedad de la información). Habría que complementar ese concepto y hay dos elementos que cada día parecen más necesarios: procurar un mínimo de herramientas cognitivas para la gestión de la complejidad y ampliar el alcance de las estadísticas, desde la educación básica, a todos los niveles y también que estas competencias también lleguen a la ciudadanía en general.

La **alfabetización informacional** también involucra incidir en la cultura del funcionario público, del político, del empresario, del emprendedor y del ciudadano de a pie. En repensar el relacionamiento de cada uno con los otros actores sociales para sanear una dinámica que está consolidando serias anomalías y asimetrías. Se hace tarde.

8 Conclusiones

La **4ta. Revolución Industrial** está signada por una convergencia tecnológica sin precedentes donde se funden las TIC junto a la nanotecnología, la biotecnología y las ciencias

cognitivas. Ello crea una armazón que hace viable que más temprano que tarde los humanos estemos integrados cibernéticamente a lo que llamamos la *Internet de las Cosas*. Para dar un ejemplo, no es ciencia ficción un escenario donde dentro de 10 a 20 años lentes de realidad aumentada sean complementadas por sensores cerebrales que permitan a los GT captar e interpretar información cerebral. Con el subconsciente de los usuarios-producto al alcance del mundo de negocio las consecuencias éticas serán colosales. Ver [8]).

Las características adoptadas por las GT, con el visto bueno y aportes de gobiernos y de la sociedad civil, para incidir en la conducta de la ciudadanía describen una ruta hacia el **capitalismo de vigilancia** que parece indetenible y que presenta enormes desafíos éticos.

El entramado tecnológico tiene intrincadas dependencias con los aparatos productivos y militares de los países que dominan la economía mundial. De allí que luce complejo cambiar radicalmente el modelo de negocio preponderante que, como describimos anteriormente, funciona con base a un usuario-producto que es objetivo para las estrategias de mercadeo digital. Sin embargo, creemos que teorías como la del caos, al actuar sobre sistemas tan complejos, pueden destapar sorpresas capaces de acabar con lo que hoy parece irreversible; la condición necesaria para tales cambios es sin embargo la existencia de una ciudadanía debidamente educada sobre los riesgos que hemos identificado.

En buena medida el alcance logrado en el desarrollo del **capitalismo de vigilancia** se sustenta en la lógica del negocio tecnológico impuesto a partir de ese “pecado original” de Google que luego se institucionalizó en el ámbito de las otras GT y del amplio mundo de las aplicaciones digitales. Los usuarios mordieron el anzuelo y han inundado las plataformas digitales con elementos para fortalecer ese esquema de negocios. La *egomación* circula a raudales y con ello ha mermado el diálogo y la construcción colaborativa de conocimiento, que tantas expectativas había creado alrededor de la Internet en sus comienzos. Fue el esquema de pagos por publicidad colocando resultados de los sitios que pagan por encima en los resultados de las búsquedas y, posteriormente, presentado primero los sitios que generan los mayores beneficios publicitarios.

El rendimiento económico distorsionó y sacrificó el diálogo, la interacción entre los usuarios para colaborar y generar nuevos conocimientos. Se privilegió la “popularidad” de los contenidos y se puso por encima de la calidad. Se premia a quienes se mercadean mejor: el *buzz*, palabra que sirve para calificar al origen un ruido parásito en equipos de sonidos y la *viralidad*, un contagio patológico extremo, son hoy en día las dos virtudes supremas de ese mercadeo planetario tóxico y el norte del nuevo avatar del Homo sapiens, el *Homo mercadens*. Son necesarios más estudios y conseguir soluciones ante el consecuente aumento de la entropía total de la Web, así como el estrechamiento de la parte del Web a la que el usuario promedio tiene

acceso porque en el presente se mantiene encerrado en nichos cada día más reducidos por las aplicaciones más utilizadas.

Poco interés han mostrado los usuarios-producto en salirse de la pauta impuesta por las GT. La misma sociedad civil ha tendido a seguir batallando contra las regulaciones acordadas por los gobiernos y ha bajado la guardia frente a otros actores involucrados en los mecanismos multisectoriales de gobernanza de la red. Y la caravana avanza.

Creemos que la sociedad civil organizada debe revisar y cambiar su paradigma de funcionamiento frente a la evolución de la sociedad global del conocimiento considerando que las consecuencias de decisiones del sector privado tienen más impacto en la realidad que dichas políticas en los regímenes democráticos. Ponderar eventuales alianzas con los gobiernos es una manera válida de inducir o forzar comportamientos éticos en el sector privado o en los organismos internacionales.

El gran impacto de la 4ta. Revolución Industrial demanda esfuerzos ampliamente concertados, sin imposiciones de ninguna de las partes. De allí que nuestra recomendación principal es destacar la urgencia de abordar estrategias integrales de sensibilización y formación de ciudadanos digitales con una sólida cultura informacional arraigada en consideraciones éticas. En otras palabras, creemos en una estrategia que deber asumirse desde ya y hacer un llamado a declarar una **Emergencia Digital**, similar a la existente con respecto al cambio climático. El tiempo para recomponer las cargas y atacar las asimetrías se agota. La falta de acciones favorece los efectos indeseables.

Referencias

- [1] - D. Pimienta, "At the Boundaries of Ethics and Cultures: Virtual Communities as an Open Ended Process Carrying the Will for Social Change (the "MISTICA" experience)". In: "Localizing the Internet. Ethical Issues in Intercultural Perspective", Capurro, R. & al. (Eds.). Schriftenreihe des ICIE Bd. 4, München: Fink Verlag, 2005. <http://www.funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/icie> (versión en español) (Última visita 15/07/2020)
- [2] - J. G. Koomey, "Estimating total power consumption by servers in the US and the world", Stanford University, Feb. 2007 <http://www-sop.inria.fr/mascotte/Contrats/DIMAGREEN/wiki/uploads/Main/svrpwrusecompletefinal.pdf> (Última visita 15/07/2020)
- [3] - Y. Eshet-Alkalai, and E. Chajut, "Change over time in Digital Literacy", Cyberpsychology & Behavior, V. 12, N. 10, 2009.
- [4] https://www.openu.ac.il/personal_sites/download/yoram-eshet/EshetandChajut2009-Changes-in-digital-literacy.pdf (Última visita 20/07/2020)
- [5] - D. Pimienta, "Digital divide, social divide, paradigmatic divide", 1st edition of Journal of

ICT and Human Development, 2009.
http://funredes.org/mistica/castellano/ciberoteca/tematica/brecha_paradigmatica.pdf
(versión en español) (Última visita 15/07/2020)

[6] - Bernard Stiegler, "Le Blues du Net", 2013, Blog "Réseaux" del periódico francés Le Monde.

<https://web.archive.org/web/20131102102731/http://reseaux.blog.lemonde.fr/2013/09/29/blues-net-bernard-stiegler/>

[7] - S. Zuboff, "The secrets of surveillance capitalism", Frankfurter Allgemeine, March, 2016
- <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/shoshana-zuboff-secrets-of-surveillance-capitalism-14103616.html> (Última visita 15/07/2020)

[8] – L.G: Rodríguez Leal. "La Disrupción de las Gigantes Tecnológicas – Emergencia Digital", enero 2020.
https://www.academia.edu/41701222/La_Disrupcion_de_las_Gigantes_Tecnologicas_-_Emergencia_Digital (Última visita 15/07/2020)

[9] - H. Chneiweiss, Entrevista en *la Recherche* no557, mars 2020, page 70. (en francés)