



Temática: Impacto de las TIC en la sociedad

# El programa gubernamental estadounidense contra Cuba en el ciberespacio durante el período 2018-2020.

# US government program against Cuba through cyberspace during the 2018-2020 period.

### Juan Manuel Alvarez Tur \*

- <sup>1</sup> Universidad de las Ciencias Informáticas. Carretera a San Antonio de los Baños, Km 2 ½, reparto Torrens, municipio Boyeros, La Habana, Cuba. CP: 19370. <u>jmalvarez@uci.cu</u>
- \* Autor para correspondencia.

### Resumen

El presente artículo expone las principales características del programa gubernamental estadounidense contra Cuba en el ciberespacio, durante el período 2018-2020. El autor se basó en información oficial para documentar los fondos comprometidos por agencias gubernamentales con este fin, junto a las organizaciones no gubernamentales que los asumen y ejecutan. Un grupo de proyectos representativos son relacionados, para sintetizar los canales por los que discurre la apuesta subversiva en su configuración más reciente. El autor concluye que el proceso nacional de informatización en curso debe ser acompañado de una profundización activa de las acciones de alfabetización digital y denuncia.

Palabras clave: ciberespacio, cambio de régimen, subversión, TIC.

### Abstract

This paper sets out the main characteristics of the US government program against Cuba in cyberspace during the 2018-2020 period. The author relied on official information to document the funds committed by government agencies for this purpose, together with the non-governmental organizations that assume and execute them. A group of representative projects are exposed, to synthesize the channels through which the subversive bet runs in its most recent configuration. The author concludes that the ongoing national informatization process must be accompanied by an active deepening of digital literacy and denunciation actions.

Keywords: cyberspace, regime change, subversion, ICT.







## Introducción

La discusión sobre el impacto social del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones —TIC—, y de Internet en particular, es fecunda. En la crítica a un texto publicado en 1996, Shade (1997) llega a plantear que ese campo de estudio dentro de las ciencias sociales había llegado a un punto de saturación. Unos años antes, en 1991, John Romkey se está preguntando desde el título de un artículo publicado en la *Journal of The American Society For Information Science* a dónde va el debate sobre el ciberespacio, y apuntaba con seguridad que las herramientas para construir ciberespacios se multiplicarían en poco tiempo. Esto era importante porque permitiría nuevos modos de presentar y manejar la información dirigida a los usuarios, absorbiendo aportes del arte gráfico, la programación y la psicología.

Treinta años después, se proyecta que casi el 85 % de la población mundial tendría acceso a una red de cuarta generación a finales de 2020, y el 93 % puede contratar el servicio de banda ancha móvil. Al cierre de 2019, el 51 % de los individuos a escala global usaba Internet, y a mediados de 2020 había un estimado de 105 suscripciones a la red celular móvil por cada 100 habitantes; en varios países árabes virtualmente todas las personas poseen un teléfono celular. El uso del ancho de banda internacional para gestionar el tráfico de Internet creció un 38 % entre 2019 y 2020, con los países de Asia y el Pacífico promediando más de 300 terabits por segundo en este apartado (ITU, 2020, pp. 4, 7, 10, 11).

En un enjundioso reporte que publican anualmente We Are Social y Hootsuite sobre la penetración de Internet, las redes sociales, los dispositivos móviles y el comercio electrónico, se especifica que los usuarios de redes sociales suman 4 200 millones en todo el mundo. Los internautas comprendidos entre las edades de 16 a 64 años emplean como promedio cerca de dos horas y media en redes sociales, dos leyendo la prensa digital e impresa, y aproximadamente una escuchando pódcast (We Are Social & Hootsuite, 2021).

La edición de 2020 del Anuario Estadístico de Cuba refleja que en el país se contabilizan 7 195 400 usuarios de Internet, lo que representa aproximadamente el 64 % de la población local. El número de ordenadores se establece en 1 223 600, de los cuales el 57 % está en la red. Al cierre de 2019 también se reportó la presencia de 5 786 sitios web bajo el dominio .cu. Los usuarios activos en redes sociales se estiman en 6 280 000 en el citado estudio de We Are Social y Hootsuite. Los abonados móviles del sistema celular —que también comprende la telefonía fija alternativa—





superan los 6 millones, y el 19 % de las líneas cuenta con servicio de Internet de banda ancha —3G y 4G— (Kemp, 2021; ONEI, 2020).

Todo lo anterior es muestra por un lado de la potente infraestructura que se ha instalado para ofrecer servicios de información y comunicación, y también de la intensidad con la que se está explotando la capacidad generada, incluso en Cuba. Aunque en 1990 todavía un correo electrónico demoraba minutos y hasta horas en arribar a su destino, ya se hablaba de la libertad sin precedentes que los individuos iban adquiriendo para comunicarse, «en ocasiones a pesar de las políticas organizacionales y nacionales» (da Cruz, 1990, pp. xix-xxi). Benjamin Wright (1990, pp. 650-652) escribía entonces que si bien las nuevas tecnologías proveían maravillosas herramientas para recopilar, revisar, ordenar y compartir información, varios *stakeholders* temían que fueran operadas para fines contrapuestos al bienestar social.

La literatura reciente confirma que el ciberespacio, en tanto fuente inagotable de salidas positivas, también concentra y potencia dinámicas negativas en varios frentes. Aquí el reflector se enfoca en la dimensión política, específicamente en el uso de las TIC orientado al cambio de régimen como objeto de estudio. Chen et al. (2018, p. 338) defienden que un grupo reducido de países desarrollados vician el contenido del derecho a la libertad de expresión sobre la base del «libre flujo de información», utilizan Internet como un teatro de operaciones para la guerra psicológica, manipulan los medios, difunden información falsa, y ejecutan el control psicológico sobre sus propios ciudadanos para justificar la intervención en terceros países, socavando sus valores y culturas tradicionales, y desconociendo sus configuraciones políticas, económicas y sociales.

Abaimov y Martellini (2020) discuten con explaye el concepto de ciberguerra, donde esta se define como la escalada de un conflicto en el ciberespacio entre dos o más actores —estatales o no—, con el propósito de establecer dominio sobre áreas críticas de un oponente, tales como el desarrollo político y la producción de información. Van Puyvelde y Brantly (2019) hablan de la cibersubversión, orientada a debilitar las alianzas sociales y minar la confianza en las instituciones públicas.

Ronald J. Deibert (2020) reconoce en el terreno virtual un escenario de alta tensión política, en el que se pueden encontrar manifestaciones de subversión, guerra psicológica y propaganda digital. Aunque el enfoque de este autor





canadiense no es imparcial, se puede consensuar con él en que las redes sociales virtuales han creado condiciones favorables para la expansión del tribalismo y la polarización en la sociedad, ambas dinámicas opuestas al fortalecimiento de la democracia.

Desde 1959, la política gubernamental estadounidense hacia Cuba ha contenido el empleo de las TIC como factor clave. En Alvarez (2019) se sistematiza la implementación de esa estrategia, primero desde una perspectiva histórica, para profundizar luego en su desarrollo durante el período 2016-2017. La nación caribeña se encuentra bajo la influencia de la «Doctrina Obama», que combinó la diplomacia con una nueva forma de intervención basada en alta tecnología, de bajo costo, y «políticamente astuta», que maximiza la influencia estadounidense (Kassab, 2014, p. 69).

El presente artículo, a partir de los referidos resultados de investigación del autor, expone las bases del programa del Gobierno estadounidense enfocado al cambio de régimen en Cuba, haciendo zum de acercamiento en su apelación al ciberespacio como plataforma crítica para alcanzar sus objetivos en el período 2018-2020. Como tendencia, la literatura sobre temáticas como la ciberseguridad, la ciberguerra o los ciberataques, no comprende el tipo de dinámica que se expresa en la singular relación que existe entre Estados Unidos y Cuba, donde la potencia norteña, a partir de leyes específicas, atenta contra el carácter legítimo del régimen político cubano.

Las operaciones se concentran en avivar un espíritu opositor, crítico de la institucionalidad vigente, cada vez más profesional en sus modos de expresarse, que se distribuye fundamentalmente a través del ciberespacio. Todo un concierto de organizaciones no gubernamentales —ONG—, financiadas por el Departamento de Estado, la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional —USAID por sus siglas en inglés—, y la Fundación Nacional para la Democracia —NED por sus siglas en inglés—, se encargan de adiestrar a especialistas de las ciencias de la comunicación en el manejo de macrodatos o el periodismo de investigación, y apoyan el florecimiento de una dizque prensa independiente en Internet amparada en la interesada defensa del «libre flujo de información».

## Materiales y métodos

El autor recopiló información oficial proveniente del Gobierno estadounidense, las ONG que receptan fondos en primera instancia para implementar el programa de cambio de régimen, los actores que finalmente los reciben para





desarrollar acciones concretas, y medios de prensa que proveyeran información verificable. La lógica de búsqueda fue la siguiente:

- 1) obtención de las solicitudes oficiales de presupuesto anual del Departamento de Estado y la Agencia de Estados Unidos para los Medios Globales —USAGM por sus siglas en inglés—, correspondientes al período de estudio, para documentar los objetivos específicos de la política de cambio de régimen a implementar;
- 2) obtención de las asignaciones congresionales orientadas a satisfacer los requerimientos de las leyes específicas que, en el ordenamiento jurídico estadounidense, conceptualizan la política subversiva hacia Cuba;
- 3) obtención de los reportes de gastos en política exterior —relacionados con Cuba— disponibles en los sitios oficiales USASpending.gov, ForeignAssistance.gov, Explorer.usaid.gov, y Ned.org, para conocer las ONG directamente contratadas por el Gobierno estadounidense para implementar el programa, y los objetivos específicos de las subvenciones expuestas;
- 4) recopilación de los informes organizacionales anuales requeridos por la sección 6033 del Título 26 del Código de los Estados Unidos, y de las auditorías independientes practicadas a las ONG estadounidenses que ejecutan 750 mil dólares o más provenientes de fuentes federales, para recabar información sobre la obtención y distribución de fondos relacionados con la ejecución de la estrategia de cambio de régimen contra Cuba;
- y 5) revisión de sitios web organizacionales y medios de información, para establecer la ocurrencia de acciones concretas que se desprenden del plan orquestado desde Washington.

El curso descrito precisa dominar el ordenamiento jurídico estadounidense relacionado con Cuba, unido a cómo se inserta dentro del proceso de aprobación del presupuesto federal. En otro orden, el investigador debe tener conocimiento previo de las organizaciones que suelen trabajar con las agencias gubernamentales estadounidenses en el desarrollo del programa subversivo contra Cuba, y el ámbito concreto en que despliegan sus actividades. Por último, la investigación demanda habilidades avanzadas de búsqueda en Internet, y un dominio medio del trabajo con filtros y consultas en bases de datos.





## Resultados y discusión

Tras la caída de la Unión Soviética, el Congreso estadounidense adquiere mayor relevancia en la definición de la política hacia la Isla, aprobando legislaciones para acelerar el cumplimiento de sempiternos objetivos de dominación (Sullivan, 2021, p. 1). La primera, introducida en 1992, permitió la provisión de asistencia, a través de ONG, para apoyar individuos y organizaciones que promovieran el cambio democrático no violento en Cuba (Cuban Democracy Act of 1992 § 1705, 2021).

La Ley LIBERTAD de 1996 autorizó al Presidente a proporcionar asistencia a personas naturales y ONG cubanas para «avanzar la democracia». La asistencia podía incluir la facilitación de materiales informativos como libros y videos sobre la transición a la democracia, los derechos humanos y la economía de mercado, o la ayuda a grupos locales (Cuban Liberty and Democratic Solidarity [LIBERTAD] Act of 1996 § 109, 2021)

Entre 1996 y 2021, el Congreso estadounidense aprobó alrededor de 404 millones de dólares en función de los fines previstos en ambas legislaciones, administrados por la USAID, el Departamento de Estado y la NED (Sullivan, 2021, pp. 40-41). El caso de la NED tiende a confundir por su carácter no gubernamental, pero en lo que concierne a su capítulo cubano el autor la comprende como parte activa del aparato gubernamental.

De acuerdo con el reporte obtenido vía ForeignAssistance.gov, el autor concluye que el Gobierno estadounidense comprometió 13 448 036 dólares —entre los años fiscales 2018 y 2020— para financiar el trabajo contra Cuba de ONG que históricamente han coordinado iniciativas de subversión en el ciberespacio. Esto no incluye el financiamiento otorgado por la NED (2021), que solo en el 2020 asignó 2 975 075 dólares para proyectos que operaron directamente en este sentido.

Organizaciones	Proyecto ejecutado	Agencia patrocinadora	Fondos comprometidos
			(en dólares)
Editorial Hypermedia	Impulsando el	NED	\$93,941
Inc. (España)	pensamiento y la		
	escritura independiente		
	en Cuba.		
Asociación Diario de	Promoviendo acceso a	NED	\$215,000





Cuba (España)	información sin censura		
	en Cuba.		
Fundación Espacio	Fortaleciendo la prensa	NED	\$108,000
Público (Chile)	independiente y la		
	responsabilidad en Cuba.		
Clovek v tisni, o.p.s.	Fortaleciendo la	NED	\$150,882
(People in Need -	capacidad de los		
República Checa)	profesionales de la		
	prensa independiente en		
	Cuba.		
Institute for War and	Apoyando el periodismo	NED/Departamento de	\$145,230
Peace Reporting	independiente en Cuba.	Estado.	
(IWPR –Estados			
Unidos)			

Tabla 1. Proyectos seleccionados financiados por la NED durante el año 2020, orientados a manipular el ciberespacio con fines subversivos contra Cuba.

Organizaciones	Proyecto ejecutado	Agencia patrocinadora	Fondos comprometidos
			(en dólares)
International Center	Iniciativa para los	USAID	\$803,625
for Journalists (ICFJ –	Medios Cubanos.		
Estados Unidos)			
Freedom House	Construyendo las bases	USAID/Departamento	\$550,000
	de la sociedad civil en	de Estado	
	Cuba / Construyendo		
	Puentes / Promoviendo		
	la libre expresión y la		
	acción social en Cuba.		
BACARDI FAMILY	Avanzando los derechos	USAID	\$819,245
FOUNDATION INC	humanos y valores		
	democráticos en Cuba.		
DIGITAL NEWS	ADN Cuba /	USAID	\$410,710





ASSOCIATION, INC.	Promoviendo los		
	derechos humanos en		
	Cuba.		
<b>Cubanet News, Inc</b>	Apoyando el periodismo	USAID/Departamento	\$300,000
	independiente en Cuba.	de Estado	

Tabla 2. Proyectos seleccionados financiados por la USAID durante el período 2018-2020, orientados a manipular el ciberespacio.

Las líneas de acción generales son las siguientes:

- 1) cursos de capacitación sobre periodismo de investigación, fotografía, seguridad digital, y manejo de grandes volúmenes de datos, gestionados por ONG como People in Need, IWPR, y la Fundación Espacio Público. Aquí reside uno de los vínculos más importantes a observar entre la agenda subversiva y el mapa mediático cubano. Los medios digitales Periodismo de Barrio, El Estornudo, El Toque, OnCuba, Progreso Semanal y Postdata, de cierto alcance en la comunidad cubana en Internet, fundados y gestionados —como regla— por graduados de Periodismo y Comunicación Social, han recibido el influjo de la NED a partir de la participación de algunos miembros en este «canal educativo» promovido por el Gobierno estadounidense;
- 2) provisión de canales y medios de promoción, publicación y distribución de contenidos periodísticos, literarios, y audiovisuales, que reflejan una perspectiva crítica en su análisis del país, con tendencia a la valoración negativa como resultado final. Ello se manifiesta en los proyectos ejecutados por People in Need, Diario de Cuba, Editorial Hypermedia, IWPR, Cubanet, y Fundación Espacio Público;
- y 3) otorgamiento de fondos y provisión de equipamiento tecnológico para el despliegue de nuevos proyectos de comunicación y servicios de redes, y la expansión de iniciativas ya establecidas. En tal sentido se manifiestan las subvenciones de segundo grado facilitadas por People in Need.

El autor subraya que en materia de análisis de la subversión estadounidense a través de las TIC, el dato de la cuantía de los fondos dispuestos no tiene una relación directamente proporcional con el impacto esperado o la importancia del proyecto. El financiamiento sostenido de versiones extemporáneas de periodismo de oposición, de pobre incidencia en la comunidad en línea, obedece más a un compromiso histórico —o simbólico— con sectores frustrados de "línea





dura", que a errores de cálculo o estratégicos en el proceso de toma de decisiones. La intención marcada es desarrollar iniciativas con mayor capacidad de encadenamiento a las dinámicas internas de comunicación, colocando los reflectores en el periodismo a secas. La configuración resultante reniega del discurso inflamatorio y atropellado, para privilegiar uno más reposado, narrativo y de largo formato.

## La importancia de la alfabetización digital en el contexto del proceso de informatización

La asimilación de habilidades digitales es una dimensión del acceso a Internet que demanda permanente atención desde la ciencia. El autor aprecia dos momentos en los que se manifiesta la alfabetización en la red. El primero es técnico, e implica dominar lo básico del manejo de dispositivos inteligentes u ordenadores; el segundo requiere la proyección de un enfoque valorativo integral, que asegure una salida positiva —para el usuario y la sociedad en general— como resultado de esa interacción.

Las primeras conceptualizaciones sobre las competencias digitales se limitaban a la habilidad para trabajar con hardware y software propios de las computadoras. Hoy es un acuerdo explícito que allí también confluyen otras necesidades de aprendizaje que dimanan de la inextricable maleza informativa en que ha derivado Internet, y la democratización en la generación de contenidos.

Un tema importante a destacar en este sentido es el impulso al pensamiento crítico y las habilidades de comunicación. La promoción del pensamiento creativo y crítico concibe la apertura y la receptividad ante nuevas y diversas perspectivas, utilizar sistemas de pensamiento y varios tipos de razonamiento —inductivo, deductivo, entre otros—, analizar y evaluar eficazmente evidencia, argumentos, alegaciones, creencias y puntos de vista alternativos, y sintetizar y hacer conexiones entre información y argumentos. La experticia en comunicación deriva en una mayor capacidad para escuchar y descifrar el significado de los mensajes —incluyendo valores e intenciones—, lo que implica incursionar en el sinuoso campo de la comunicación no verbal. Todo ello tributa a una respuesta más efectiva ante las trampas ideopolíticas del ciberespacio.

Aunque entendido en principio para un nivel de enseñanza específico, y con un alcance global, el marco de trabajo P21 de la Asociación para el Aprendizaje en el Siglo XXI (Battelle for Kids, 2019) resulta operativo para exponer las





habilidades de gestión de información, medios y tecnologías que deben acompañar el proceso de informatización de la sociedad cubana, de manera que la política estadounidense de cambio de régimen tenga menos oportunidades para servirse de él.

El marco P21 desdobla las referidas habilidades en dos grupos. El primero engloba el acceso eficiente y seguro a la información junto a su evaluación crítica y competente, un uso preciso y creativo, el manejo de un flujo ininterrumpido de datos de distintas fuentes, y la comprensión de los problemas éticos y legales que aquí recalan. El segundo prevé el desarrollo de la aptitud para entender cómo y por qué se construyen los mensajes mediáticos, examinar cómo los individuos confieren diferentes interpretaciones a los contenidos, cómo los valores y puntos de vista son incluidos o excluidos, y cómo los medios influyen en creencias y conductas.

El fomento de estas capacidades intelectuales desde el entorno docente y los medios públicos debe recibir especial atención, en una ofensiva metodológica, didáctica e informativa que, a juicio del autor, todavía no se emprende con la urgencia e intensidad que demanda la escrupulosa planificación de la Casa Blanca.

## **Conclusiones**

El Gobierno estadounidense apela al ciberespacio como medio para viciar el desarrollo sociopolítico cubano. La intensidad de ese esfuerzo demanda la atención de la ciencia social cubana. La contrarrevolución «clásica» ya no es una pieza protagónica, sino un grupo de jóvenes egresados fundamentalmente de las ciencias de la comunicación, con mayor capacidad de movimiento y alcance gracias al uso de Internet y el estatus que su titulación les otorga ante la sociedad.

El artículo relaciona las fuentes oficiales estadounidenses que contienen información pública sobre los derroteros de la subversión contra Cuba. La burocracia norteamericana trabaja con precisión de cirujano, mientras al interior de la Isla su renovada cohorte invita a concentrar el debate en el mensaje, liberando de responsabilidad al mensajero y su medio. Todo lo que se genere para contrarrestar este diseño, debe enmarcarse en el reino del dato verificado, la apelación a la ciencia, sin estridencias en la comunicación ni concesiones en el plano ético.





La acción coordinada del sistema de medios públicos y los institutos educacionales de todas las enseñanzas para: 1) radiografíar la estrategia de subversión en el ciberespacio; y 2) potenciar las habilidades digitales relacionadas con la gestión de información, será crítica para que el proceso de informatización que Cuba conduce, no contribuya a la realización de los sueños de John Quincy Adams, aquel primigenio imperialista del siglo XIX.

## Referencias

Abaimov, S., & Martellini, M. (2020). Cyber Arms. Security in Cyberspace. CRC Press.

Alvarez, J. (2019). Subversión política estadounidense contra Cuba: la estrategia en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones durante el período 2016-2017 (Tesis de maestría). Escuela Superior del Partido "Ñico López", La Habana.

Chen X., Fang B., He J., & Jia Y. (2018). Scientific Basis for Maintaining Cyberspace Sovereignty. En B. Fang (Ed), *Cyberspace Sovereignty Reflections on Building a Community of Common Future in Cyberspace* (pp. 321-355). Science Press Beijing. <a href="https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/3243367">https://dl.acm.org/doi/book/10.5555/3243367</a>

Cuban Democracy Act of 1992 § 1705, 22 U.S.C. § 6004 (2021).

Cuban Liberty and Democracy Solidarity (LIBERTAD) Act of 1996 § 109, 22 U.S.C. § 6039 (2021).

da Cruz, F. (1990). Foreword. En J. S. Quarterman (Ed), *The Matrix. Computer Networks and Conferencing Systems Worldwide* (pp. xix-xxi). Digital Equipment Corporation / Digital Press.

Deibert, R. J. (2020). Reset. House of Anansi Press Inc.

International Telecommunication Union [ITU]. (2020). *Measuring digital development. Facts and figures 2020*. <a href="https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf">https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/FactsFigures2020.pdf</a>

Kassab, H. S. (2014). In Search of Cyber Stability: International Relations, Mutually Assured Destruction and the Age of Cyber Warfare. En JF. Kremer & B. Müller (Eds), *Cyberspace and International Relations Theory*, *Prospects and Challenges* (pp. 59-76). Springer. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-37481-4

Kemp, S. (2021). DIGITAL 2021: CUBA. https://datareportal.com/reports/digital-2021-cuba

National Endowment for Democracy [NED]. (2021). CUBA 2020. https://www.ned.org/region/latin-america-and-caribbean/cuba-2020/





Oficina Nacional de Estadística e Información [ONEI]. (2020). *ANUARIO ESTADÍSTICO DE CUBA 2019. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES*. http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/17 tic 2019 0.pdf

Romkey, J. (1991). Whither cyberspace? *Journal of the American Society for Information Science*, 42(8), 618-620. <a href="https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199109)42:8%3C618::AID-ASI13%3E3.0.CO;2-D">https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199109)42:8%3C618::AID-ASI13%3E3.0.CO;2-D</a>

Shade, L. R. (1997). High noon on the electronic frontier: Conceptual issues in cyberspace [Book Review]. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(8), 764-767. https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199708)48:8%3C764::AID-ASI10%3E3.0.CO;2-T

Sullivan, M. (2021). *Cuba: U.S. Policy in the 116th Congress and Through the Trump Administration*. <a href="https://crsreports.congress.gov/product/pdf/download/R/R45657/R45657.pdf/">https://crsreports.congress.gov/product/pdf/download/R/R45657/R45657.pdf/</a>

Van Puyvelde, D., & Brantly, A. F. (2019). *Cybersecurity, Politics, Governance and Conflict in Cyberspace*. Wiley.

Wright, B. (1990). Computer Mediated Communication and the Law. En J. S. Quarterman (Ed), *The Matrix. Computer Networks and Conferencing Systems Worldwide* (pp. 637-652). Digital Equipment Corporation / Digital Press.

We are Social & Hootsuite. (2021). *DIGITAL 2021 GLOBAL OVERVIEW REPORT*. <a href="https://s3.amazonaws.com/slideshare-downloads/datareportal20210308gd001digital2021globaloverviewreportjanuary2021v03-210308032633.pdf">https://s3.amazonaws.com/slideshare-downloads/datareportal20210308gd001digital2021globaloverviewreportjanuary2021v03-210308032633.pdf</a>

