

CUBA: INTERNET, ACCESO Y SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO

Michel D. Suárez Sian¹

Resumen

Cuba muestra uno de los peores datos de América Latina en cuanto a la utilización de internet. La isla se conectó a la red en 1996, a través de un enlace satelital, y en 2011 puso en funcionamiento un cable submarino de fibra óptica. Esta última iniciativa, en colaboración con Venezuela, no ha supuesto una mejoría en el acceso ciudadano, ni en la democratización informativa del país. El Gobierno cubano persiste en el analfabetismo tecnológico del pequeño sector privado e intensifica el hostigamiento contra periodistas y blogueros independientes. La selectividad política con que La Habana maneja el acceso a internet actúa de muro de contención para la auténtica sociedad del conocimiento. Este ensayo alerta sobre las consecuencias de tales estrategias e intenta demostrar la naturaleza político-ideológica de las restricciones impuestas por el Gobierno cubano.

Palabras-clave

Cuba, Internet, Información, Periodismo, Derechos Humanos, Desarrollo.

Sumario

1. La brecha digital cubana. Una introducción; 2. Apertura relativa; 3. La batalla por el acceso; 4. ¿Futuro controlado?; 5. Bibliografía.

Abstract

Cuba shows one of the worst Latin American data about the use of the Internet. The island was connected to network in 1996, through satellite, and in 2011 implemented a fiber optic submarine cable. This latest initiative, in cooperation with Venezuela, has not improved citizen access, or democratization of the information. The Cuban government persists in technological illiteracy for the small private sector and intensifies harassment of journalists and independent bloggers. Havana's selectivity policy of internet access is an obstacle for a true knowledge society. This paper warns the consequences of such strategies and attempts to demonstrate the political and ideological nature of the restrictions imposed by the Cuban Government.

Keywords

Cuba, Internet, Information, Journalism, Human Rights, Development

Summary

1. The Cuban digital gap. An Introduction; 2. Relative aperture; 3. The battle for the access; 4. Future controlled?; 5. Bibliography.

1. La brecha digital cubana. Una introducción

La sociedad del conocimiento y el futuro de la economía mundial están indisolublemente ligados al desarrollo de internet. La red se ha convertido en una herramienta imprescindible para la producción científica y mediática, incluso en países con limitaciones reales o artificiales. En cualquiera de los contextos políticos y económicos actuales, la sociedad del conocimiento está obligada a fundarse en un marco crítico, de contraste, de sopeso de ideas y deducciones (Cebrián, 2010), si de verdad pretender ser auténtica. La UNESCO (2005) considera que la comunidad internacional (gobiernos, organizaciones no gubernamentales y sector privado) debe contribuir a la edificación de auténticas sociedades del conocimiento, mediante una mejor valorización de los conocimientos existentes para luchar contra la brecha cognitiva; un enfoque más participativo del acceso al conocimiento y una mejor integración de las políticas del conocimiento.

El modelo periodístico del siglo XXI, por ejemplo, exige inmediatez en el acceso, y la participación e inmersión total de los usuarios en los medios (García Alonso, en VVAA, 2011, pp. 169-170):

Ya no es viable pretender detentar en exclusiva aquel famoso 'cuarto poder'. Su ejercicio ha pasado al público, en vea de aquellos periodistas que lo acaparaban (digamos hablando con más exactitud que quienes en realidad lo ejercían eran más bien los dueños de los medios) (...) El público no puede ser visto ya como un mero sujeto pasivo dentro del círculo comunicativo (...) El mero lector, el simple público ciudadano, es también un autor que interviene activamente en el proceso comunicativo, creando, corrigiendo, matizando y aportando su valoración y su visión crítica a los mensajes informativos.

Teniendo en cuenta los desafíos presentes y futuros, ¿cuáles son las expectativas de los países con restricciones al acceso?

En la sociedad del conocimiento, las principales instituciones generadoras (universidades, centros tecnológicos, laboratorios...) se convierten en "motores

centrales de desarrollo"; pero las grandes compañías de la revolución industrial precisan ser acompañadas por pequeñas empresas de vocación innovadora, dinamizadoras del proceso de I+D (Mas y Quesada, 2005). Desde este punto de vista, no se concibe la sociedad del conocimiento como privilegio de una élite aislada, ni tampoco como una simple acumulación de saberes.

Si el conocimiento se explicita, es decir que deliberadamente se comparte, documenta y comunica, lo que se está brindando a los otros es información que ellos, a su vez, podrán convertir en conocimiento. Éste no puede ser considerado en forma aislada, sino en el seno de las comunidades que lo crean, lo usan y lo transforman. (Azinián, 2009, p. 24)

No es posible conseguir la nueva sociedad del conocimiento sin la participación de los ciudadanos, pero éstos sólo podrán intervenir si cuentan con las "condiciones de base" que debe proporcionar el Estado. Principalmente, en el "combate a las asimetrías regionales, el acceso a la educación (...), la creación de alternativas de elección y oportunidades de empleo, así como otras cuestiones de gran relevancia social" (Rodrigues de Almeida, 2003, p. 18). En las sociedades donde los negocios se desarrollan "basados en conocimientos", cambia "dramáticamente" el significado del conocimiento y la educación, así como el de la comunicación que los sustenta. La velocidad de los cambios tecnológicos implica que el aprendizaje ha de ser permanente (Colle, 2012).

En este sentido, constituye un dato relevante que se prevean tres mil millones de usuarios de internet en 2016, casi la mitad de la población del planeta. Si la red se evaluara como un país, ocuparía entonces el quinto lugar mundial, solo por detrás de EEUU, China, Japón e India, y por delante de Alemania (Dean *et. al*, 2012). Las evidencias muestran que internet está contribuyendo decisivamente a la competitividad de las economías, impulsando el crecimiento y la creación de puestos de trabajo, además de transformar los hábitos informativos de los ciudadanos y sus niveles de participación en el discurso mediático.

El gobierno chino, que ejerce un férreo control sobre los contenidos y limita las operaciones de las principales empresas internacionales del sector (Google, Facebook,

Twitter), sin embargo se muestra interesado en promover internet como motor del cambio económico. Más complicado es el caso de Cuba, país donde la situación política define las decisiones tecnológicas y empresariales: el Estado se proclama único actor legítimo, tanto en las grandes instituciones generadoras de conocimiento como en las PYMES. La posición oficial de La Habana es: "Cuba es un ejemplo de que internet puede desarrollarse sin ser un negocio" (MINREX, 2005).

Desde luego, Cuba (11 millones de habitantes) no tiene la importancia económica y estratégica de China; pero sí puede compararse con Uruguay (3 millones), líder latinoamericano en la producción y exportación de software, actividad que le aporta un 1,5% al PIB nacional (Ferreira, 2012). Uruguay es además, según datos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la nación de América Latina con mayor tasa de abonados a internet por cada 100 habitantes: 47,7% (URSEC, 2011).

A pesar de ser teóricamente regímenes comunistas, las diferencias entre China y Cuba son sustanciales, empezando por la diversidad de la primera en la cuestión de la propiedad. La nación asiática exhibe un poderoso sector privado en el área de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas empresas, aunque sirven de guardianes de las tesis del Partido Comunista y operan bajo rígidas normas de censura, no padecen límites para la innovación y el crecimiento.

El propio régimen de Pekín reconoce que internet ha extendido su influencia sobre la industria tradicional, dando lugar a la aparición de nuevos modelos de negocio e industrias (Gobierno de China, 2010). Las primeras operaciones chinas en internet se produjeron a partir de 1987. En Cuba, tras 16 años de conexión, el Estado aún determina quiénes pueden acceder a la red, a través de un complejo sistema de filiación político-productiva. En teoría, periodistas gubernamentales, científicos, artistas y médicos autorizados. Una élite arbitrariamente elegida.

Cuba presenta uno de los peores datos de conectividad de América Latina. Según el Gobierno, al cierre de 2011 existían 724.000 ordenadores en el país, el 65% de ellos "conectados en redes privadas de datos con acceso a internet" (Oliva, 2012). La Unión Internacional de Comunicaciones (UIT, 2011), con datos de 2010, cifra en 40.100 los cubanos con acceso a internet, 0,36 por cada 100 habitantes. Haití, la nación más pobre

de América Latina, contaba con 100.000 internautas en 2007, la última cifra reportada a la UIT; es decir, 1,04 por cada 100 habitantes. La autoridad local no suele aclarar la confusión entre usuarios de internet e "intranet nacional". Esta última solo permite navegar por webs gubernamentales y algunos sitios extranjeros seleccionados. El Gobierno incluye estos usuarios en las estadísticas generales de acceso. El Informe de Naciones Unidas sobre los Objetivos del Milenio indica que en agosto de 2011 se conectaban 1.702.206 cubanos (15,12 por cada 100 habitantes), pero matiza que solo el 2,9% contaba con acceso internacional (ONU, 2011). Resulta evidente la incertidumbre estadística sobre el tema, así como la disparidad de cifras entre organismos internacionales.

Tabla 1: Evolución del acceso a internet en Cuba.

	2007	2008	2009	2010	2011
Usuarios de internet²	1.317.310	1.457.938	1.613.935	1.702.206	S/D
Usuarios de internet por cada 100 habitantes³	11,69	12,94	14,33	15,12 ⁴ (2,9%)	S/D
Ordenadores personales	500.000 ⁵	630.000 ⁶	S/D	S/D	724.000 ⁷
Ordenadores personales por cada 100 habitantes	4,46	5,62	S/D	6,4 ⁸	6,5 ⁹

Fuente: Elaboración propia, con datos de ONU, Ministerio de Informática y Comunicaciones y Oficina Nacional de Estadísticas.

2. Apertura relativa

En los últimos 16 años, el discurso oficial ha alegado razones de ancho de banda para priorizar el denominado "uso social" en detrimento de las conexiones individuales. Cuba se acopló oficialmente a la red en 1996. No obstante, la prohibición de venta de ordenadores se mantuvo vigente hasta 2008, cuando el general Raúl Castro relevó a su hermano Fidel al frente del Estado. Un año antes, la cifra de cubanos que había operado un ordenador era del 33,2%, pero solo el 5,2% desde su casa (ONE, 2008). Según datos oficiales, al finalizar 2010 había 6,4 computadoras personales por cada 100 habitantes (ONE, 2011).

En enero de 2007, Cuba y Venezuela firmaron un acuerdo para la puesta en marcha de un cable submarino de fibra óptica entre ambos países. En 2009, antes de que se iniciaran las obras, la empresa norteamericana TeleCuba recibió autorización de Washington para negociar con La Habana el tendido de un cable submarino desde Florida, con un costo de 18 millones de dólares:

Una vez en servicio, el cable de fibra óptica eliminará la necesidad de comunicarse vía satélite entre EEUU y Cuba. El nuevo cable permitirá una amplia gama de productos de telecomunicaciones y servicios, tales como internet de alta velocidad y televisión por cable, que no es posible utilizar actualmente. (TeleCuba, 2009)

Desde la aprobación del embargo norteamericano, en 1962, La Habana ha condenado las limitaciones tecnológicas impuestas por el país vecino. El discurso oficial responsabiliza a Estados Unidos del retraso económico cubano: "El país no puede conectarse a los canales internacionales de fibra óptica que pasan muy cerca de sus costas, y tiene que hacerlo vía satélite, lo que es más caro y limita considerablemente este recurso" (Del Valle, 2006). Sin embargo, en la práctica, el Gobierno cubano descarta cualquier tipo de conexión con sistemas de Estados Unidos, lo que evidencia una significativa contradicción política:

El componente técnico y el político van juntos, porque además debemos pensar que ese nodo (...) estaría en La Florida, y ¿quién va a administrar eso? (...) Toda la información que fluya por ese cable, ¿quién va a tener acceso? (...) ¿Si toda la información que tenemos la pasamos por un cable que pasa por La Florida, la independencia tecnológica, la soberanía, que para nosotros es tan importante, adónde queda? (Associated Press, 2009)

Finalmente, el 9 de febrero de 2011, la isla se conectó al cable de fibra óptica que enlaza las localidades de La Guaira (Venezuela) y Siboney (Cuba), con una longitud de 1.600 kilómetros. Su costo inicial estaba previsto en los 70 millones de dólares (Prensa Latina, 2009), es decir, 3,8 veces más caro que el propuesto por la empresa norteamericana. La velocidad de intercambio de información supuestamente se multiplicará por tres mil. Pero, hasta mayo de 2012, la mejoría técnica no se había visto reflejada en procesos de contratación abiertos a la ciudadanía. Portavoces oficiales señalan insistentemente que no se opondrán al acceso de la población, aunque, un año después de la interconexión

Cuba-Venezuela, el Gobierno mantiene un silencio hermético sobre el alcance social de las inversiones.

El viceministro de Comunicaciones, Jorge Luis Perdomo, señaló en 2011 que no había obstáculos políticos para abrir el acceso a la población, sino "total voluntad del Gobierno (...) de seguir desarrollando el sector de las telecomunicaciones (...), incluyendo las instituciones, la población y todos los actores de la sociedad" (Reuters, 2011). Aun así la filóloga Yoani Sánchez, que en 2007 creó el famoso blog *Generación Y*, apunta que desde que el cable submarino tocó tierra cubana, no ha habido información sobre su situación operativa:

Ningún aviso oficial se ha hecho para explicar si ya está en uso o cuando lo estará. Los precios de [conexión en] los hoteles son los mismos y la velocidad de conexión promedio (56 Kb/s) es la misma. Se dice que ya está operativo, pero ellos no quieren decirlo².

3. La batalla por el acceso

El concepto de "uso social", antes y después del cable submarino, aparece bien delimitado en las directrices gubernamentales. La primera legislación promulgada, aún vigente, establece la política de conexión (Gaceta Oficial, 1996, p.3):

...será trazada en función de los intereses nacionales, priorizando en la conexión las personas jurídicas y las instituciones de mayor relevancia para la vida y el desarrollo del país. Esta política debe asegurar que la información que se difunda sea fidedigna, y la que se obtenga esté en correspondencia con nuestros principios éticos, y no afecte los intereses ni la seguridad del país (...) Para garantizar el cumplimiento de los principios expuestos en el presente Decreto, el acceso a los servicios de redes informáticas de alcance global tendrá carácter selectivo.

Las normas de conexión privilegian fundamentalmente a cinco grupos: entidades estatales, empresas extranjeras o mixtas, prensa extranjera, entidades diplomáticas y

personas naturales extranjeras. La argumentación social, que apela a una distribución colectiva para una mejor utilización de los recursos, se resquebraja en el último grupo. Los extranjeros —residentes o visitantes— pueden instalar conexiones domésticas, pero los ciudadanos cubanos no.

Las entidades y personas legalmente autorizadas a contratar una conexión de internet son las siguientes (ETECSA, 2012):

- a) Organismos de la Administración Central del Estado y del Poder Popular, organizaciones de masas (dirigidas por el Partido Comunista) y empresas estatales.
- b) Representaciones de empresas extranjeras en Cuba y empresas de capital 100% extranjero.
- c) Empresas mixtas.
- d) Embajadas, consulados y personal diplomático.
- e) Órganos de prensa y corresponsales extranjeros.
- f) Organizaciones no gubernamentales (dirigidas por el Partido Comunista).
- g) Agencias de viaje extranjeras, representadas por agencias de viaje nacionales.
- h) Persona natural extranjera.

Resulta evidente que solo algunos miembros de la élite política y productiva alcanzan a acceder a la red. Emprendedores, trabajadores autónomos, periodistas independientes, blogueros, estudiantes de nivel medio y otros ciudadanos permanecen al margen del sistema o solo consiguen conectarse eventualmente a través de vías ilegales.

Yoani Sánchez es una de las perjudicadas por el sistema de reparto. El escenario que la bloguera describe es preocupante³:

En los centros de trabajo o estudio donde hay instalada una red de computadoras, muchas veces solo se tiene acceso a un tipo de intranet donde, a lo sumo, el usuario tiene un correo (.cu), más algunas páginas previamente filtradas. En los sitios donde hay internet real, no es posible o no está permitido tener correos en Yahoo o Gmail, y muchas páginas que hablan de Cuba están condenadas. Todos los accesos están rigurosamente vigilados y

cualquier infracción se paga con la prohibición temporal o definitiva de disfrutar del servicio.

Las entidades autorizadas a ofrecer acceso de "uso social", es decir, colectivo, enfrentan problemas de velocidad, capacidad y censura. Entre ellas se cuentan los Joven Club de Computación (dirigidos por la juventud comunista), universidades, organizaciones oficiales de artistas, escritores y periodistas y otros centros productivos y científicos. Más allá de las insuficiencias técnicas, derivadas, según el Gobierno, del escaso ancho de banda satelital de que se dispone, los reglamentos oficiales restringen las actividades de los usuarios. La resolución 127 del Ministerio de la Informática y las Comunicaciones ejemplifica lo anterior (MIC, 2007, p.14):

...La suscripción a listas de correo electrónico y el empleo de servicios de conversación en tiempo real (chat) por parte del personal de una entidad será autorizado en todos los casos por la dirección (...) Se prohíbe la difusión a través de las redes públicas de transmisión de datos de información contraria al interés social, la moral, las buenas costumbres y la integridad de las personas; o que lesione la Seguridad Nacional (...) Las entidades instalarán los controles y mecanismos que permitan detectar y obstaculizar este tipo de actividades (...) Se prohíbe el establecimiento de cuentas de correo electrónico desde entidades estatales en servidores que se encuentran en el exterior del país, considerando la inseguridad que el empleo de los mismos implica para la entidad por hallarse fuera del control del Estado Cubano...

4. ¿Futuro controlado?

En 2007, el Gobierno comparó a la red con un "potro salvaje" al que había que "domar" (AFP, 2007). Según el ministro-comandante Ramiro Valdés, "las nuevas tecnologías constituyen "uno de los mecanismos de exterminio global", que a su vez "paradójicamente, son imprescindibles para seguir avanzando por las sendas del desarrollo". La denominación de "potro salvaje" resume la filosofía del Gobierno cubano con respecto a la naturaleza de la sociedad del conocimiento. En este marco, el

llamado a "domarlas" trasciende el ámbito de combate contra los ciberdelitos comunes y plantea la penalización del disenso y el establecimiento de una red construida a medida, como sucede en los regímenes chino e iraní.

Un avance de lo que podría representar el cable submarino de fibra óptica, a pleno rendimiento y accesible para todos, fue experimentado a partir de 2009 en las instalaciones turísticas, cibercafés de "navegación nacional", instituciones educativas y otros espacios autorizados. El software "Ávila Link", producido en la Isla, se presentó como una aplicación cuyas "prestaciones la convierten en una de las más efectivas herramientas para garantizar el control y la seguridad de las redes" (Hernández Basso, 2009). El programa informático entrega el "control absoluto" al gestor del sitio público, para supuestamente establecer "políticas, perfiles y restricciones" de seguridad, así como detectar "acciones de piratería" y "cualquier acción indeseada".

Ciberactivistas independientes califican el software de "una verdadera trampa para cazar internautas", pues consideran que su función principal es la de "capturar toda la información privada de quienes hacen uso de sus servicios"; por ejemplo, las contraseñas y datos de acceso al email, bancos o redes sociales, "que se acumulan en una base de datos para su posterior revisión por la Seguridad del Estado" (Potro Salvaje, 2009). La bloguera Yoani Sánchez⁴ confirma la recomendación de no usar ordenadores públicos, debido a "programas carnívoros" que atrapan las contraseñas y otros datos personales. El Comité para la Protección de Periodistas (CPJ, por sus siglas en inglés) ha denunciado que los gobiernos de Cuba y Vietnam distribuyen *malware* para controlar el uso de los ordenadores en dichos países (O'Brien, 2010).

La organización internacional Reporteros sin Fronteras (RSF) considera que el régimen de La Habana no posee los medios para instalar un sistema de filtraje sistemático, pero cuenta con varios factores para limitar el acceso: la lentitud y el costo. A pesar de la puesta en funcionamiento del cable de fibra óptica, "no hay que esperar una democratización de internet en el país o un acceso libre y generalizado a corto plazo" (RSF, 2011). Similares opiniones expresa Amnistía Internacional al recordar que el Estado "posee y controla todos los medios de comunicación", los periodistas independientes no tienen acceso a los medios estatales e internet está al alcance de muy pocas personas (AI, 2012). Human Rights Watch, en tanto, denuncia que los periodistas

y blogueros independientes, que publican sus artículos en páginas del exterior, se ven obligados a usar medios clandestinos de conexión (HRW, 2012).

Los blogueros independientes afirman que no existe voluntad política para liberalizar los servicios de internet. De acuerdo con Yoani Sánchez, "un cambio en esta dirección solo podría provenir de otro de más envergadura, a niveles muy altos". Se percibe una elevada decepción entre los emprendedores locales, que observan cómo los nativos digitales de otros países fundan sus *start-ups* y prueban suerte en la competitiva industria de las TIC, mientras en Cuba se desconoce cuándo y cómo el Gobierno decidirá flexibilizar el acceso.

La isla cuenta a su favor con la formación de miles de profesionales en el área de la informática, y con una población instruida. No obstante, aún está por comprobarse el impacto del largo aislamiento en los planes de estudio, la calidad de los docentes y en la implementación práctica de los conocimientos. De momento, en la educación, uno de los sectores estratégicos del Gobierno, solo el 3% de las escuelas están conectadas a la intranet local (AFP, 2012). Esto ha provocado que las autoridades, como en los viejos tiempos, recurran a dispositivos portátiles para distribuir contenidos. En consecuencia, debería recordarse la posición de la UNESCO (2005) sobre estos temas: Los conocimientos pueden existir sin libertad de expresión, pero entonces no dispondrán de un aprovechamiento compartido, ni tampoco existirá una sociedad del conocimiento.

Cabe descartar en Cuba, a corto y mediano plazo, el nacimiento de medios de comunicación no estatales (amparados por un régimen jurídico), después del perfeccionamiento de los sistemas de conexión a internet. La Constitución de la República de Cuba (1976) establece que la prensa, la radio y la televisión son de "propiedad estatal o social y no pueden ser objeto, en ningún caso, de propiedad privada". El Gobierno de Raúl Castro pretende reformar, limitadamente, aspectos relacionados con la creación de pequeñas empresas, pero sin afectar la titularidad de los medios ni la hegemonía política del Partido Comunista. Lo que sí ha organizado el Gobierno son plataformas de "blogs revolucionarios" para defender el sistema político y criticar a los ciberactivistas independientes. Estos grupos, que operan en Facebook, Twitter, Google, WordPress y medios oficiales, actúan masivamente bajo la orientación temática estatal, con el consiguiente empobrecimiento del discurso periodístico.

El panorama tecnológico y mediático cubano se muestra sombrío, de cara a la competitividad económica que demanda la sociedad global. Y, sobre todo, en lo que respecta a la libertad de expresión, que como derecho humano precede a cualquier otra consideración. La adaptación del país a los estándares de la sociedad del conocimiento constituye una incógnita severamente condicionada a las transformaciones internas. Las políticas de embargo comercial, por parte de Estados Unidos, también deberían cambiar, ya que cualquier restricción —económica o tecnológica— limita el derecho a la información y alimenta las coartadas del Gobierno cubano.

Bibliografía

- AFP (2012): "Solo el 3% de las escuelas están conectadas a la 'internet a la cubana'", en *Diario de Cuba*, Madrid, Enero: <http://www.diariodecuba.com/cuba/9291-solo-el-3-de-las-escuelas-estan-conectadas-la-internet-la-cubana> [visto el 27 de enero de 2012].
- _____ (2007): "Cuba culpa de su escaso acceso a Internet al bloqueo de EEUU", en *La Nación*, San José de Costa Rica, Febrero: http://www.nacion.com/ln_ee/2007/febrero/14/tecno-070214125856.2z2guo2y.html [visto el 3 de marzo de 2012].
- Azinián, Herminia (2009): *Las tecnologías de la información y la comunicación en las prácticas pedagógicas*. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- AI (2012): *Cuba: Represión sistemática - Acoso y detenciones breves por motivos políticos*. Amnistía Internacional, Londres. <http://amnesty.org/es/library/asset/AMR25/007/2012/es/ed324cdb-ffae-47df-b4a9-b06054f24d03/AMR250072012.spa.html> [visto el 18 de abril de 2012].
- Associated Press (2009): "Cuba negó que negocie con firma de EEUU para internet", en *Cubadebate*. La Habana, Octubre: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2009/10/26/cuba-nego-que-negocie-con-firma-de-eeuu-para-internet/> [visto el 22 de abril de 2012].
- Cebrián Herreros, Mariano (2010) (director): *Desarrollos del periodismo en Internet*. (Prólogo). Zamora-Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Colle, Raymond (2012): "Comunicación y Conocimiento: Desafíos de la Era Digital". Colección Mundo Digital/1. *Revista Mediterránea de Comunicación*, Universidad de Alicante: <http://www.rmedcom.org/libros/1colle.pdf> [visto el 30 de abril de 2012].
- Constitución de la República de Cuba (1976): "Constitución de la República de Cuba". Derechos, deberes y garantías fundamentales. Artículo 53. La Habana: [http://www.gacetaoficial.cu/html/constitucion de la republica.html](http://www.gacetaoficial.cu/html/constitucion%20de%20la%20republica.html) [visto el 12 de diciembre de 2011].
- Dean, David *et. al* (2012): "The Internet Economy in the G-20", The Boston Consulting Group, Boston, Marzo: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/media_entertainment_strategic_planning_4_2_trillion_opportunity_internet_economy_g20/ [visto el 2 de abril de 2012].

- Del Valle, Amaury E. (2006): "Estados Unidos bloquea Internet en Cuba (I)", en *Juventud Rebelde*. La Habana, Noviembre: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2006-11-02/estados-unidos-bloquea-internet-en-cuba-I/> [visto el 27 de marzo de 2012].
- ETECSA (2012): "Internet y conectividad". La Habana: http://www.etcসা.сu/?page=internet_conectividad&sub=txdatos_docrequeridos [visto el 29 de enero de 2012].
- Ferreira, Diego (2012): "La innovación es el arma del software para crecer", en *El País*, Montevideo, 6 de enero: http://www.elpais.com.uy/suplemento/empresario/la-innovacion-es-el-arma-del-software-para-crecer/elempre_616691_120106.html [visto el 9 de marzo de 2012].
- Gaceta Oficial (1996): "Acceso desde la República de Cuba a Redes Informáticas de Alcance Global", en *Gaceta Oficial de la República de Cuba* No. 27, 13 de septiembre. La Habana: <http://www.cubanet.org/CNews/year2010/Oct2010/Decreto209-1996.pdf> [visto el 21 de abril de 2012].
- García Alonso, Pedro (2011): "Empresa informativa y periodismo digital", en *VVAA, Reinventar el periodismo y los medios* (Director: José M. Flores Vivar). Madrid: Fragua.
- Gobierno de China (2010): "The Internet in China". Gobierno de China, Junio: http://www.china.org.cn/government/whitepaper/2010-06/08/content_20207997.htm [visto el 14 de enero de 2012].
- Hernández Basso, Minerva (2009): "Avila Link. Prestaciones efectivas para redes informáticas", en *Opciones*, La Habana, 10 de abril.
- HRW (2012): "Informe Mundial 2012: Cuba". Nueva York, Enero: <http://www.hrw.org/es/world-report-2012/cuba> [visto el 2 de abril de 2012].
- Mas, Matilde; Quesada, Javier (2005): *Las Nuevas tecnologías y el crecimiento económico en España*. Bilbao: Fundación BBVA.
- MIC (2007): "Resolución 127/2007: Reglamento de Seguridad para las Tecnologías de la Información. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones". La Habana, Julio: <http://www.mic.gov.cu/sitiomic/legislacion/R%20127-07%20Reglamento%20de%20Seguridad%20Informatica.pdf> [visto el 2 de abril de 2012].
- MINREX (2005): Foro Debate por Internet "Cuba y la sociedad de la información". Ministerio de Relaciones Exteriores de Cuba, La Habana: 11 de noviembre: http://www.cubaminrex.cu/documentos/Transcripción_del_Foro_Debate.doc [visto el 7 de febrero de 2012].
- O'Brien, Danny (2010): "The malware lockdown in Havana and Hanoi", en Comité para la Protección de Periodistas (CPJ), Nueva York, Junio: <http://cpj.org/blog/2010/06/the-malware-lockdown-in-havana-and-hanoi.php> [visto el 2 de abril de 2012].
- Oliva, Pedro (2012): "International Internet Connectivity (IIC) - Individual country and organization experiences", Ginebra, 23-24 de enero: http://www.itu.int/ITU-D/finance/work-cost-tariffs/events/tariff-seminars/Geneva-IIC/pdf/Session4_P3_Oliva-sp.pdf [visto el 4 de diciembre de 2011].
- ONE (2011): Anuario Estadístico de Cuba 2010. Edición 2011. Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana: <http://www.one.cu/aec2010/datos/17.4.xls> [visto el 1 de febrero de 2012].
- _____ (2008): "Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) Uso y Acceso en Cuba Enero – Diciembre 2007". Oficina Nacional de Estadísticas, La Habana: http://www.one.cu/publicaciones/06turismoycomercio/TIC/TIC/Usos_y_Acceso_en_Cuba.pdf [visto el 1 de febrero de 2012].

- ONU (2011): "Cuba: Informe sobre los Objetivos del Milenio". Nueva York: <http://unstats.un.org/unsd/mdg/Data.aspx?cr=192> [visto el 2 de abril de 2012].
- Potro Salvaje (2009): "Ávila o Águila Link", en *Potro Salvaje*, La Habana, Abril: <http://www.desdecuba.com/potro/?p=56> [visto el 2 de febrero de 2012].
- Prensa Latina (2009): "En busca de independencia, cable Cuba-Venezuela para el 2011", en *Cubadebate*, La Habana, Octubre: <http://www.cubadebate.cu/noticias/2009/10/31/en-busca-de-independencia-cable-cuba-venezuela-para-el-2011/> [visto el 13 de febrero de 2012].
- Reuters (2011): "Cuba no ve obstáculos políticos para abrir internet a la población", en *El Mundo*, Madrid, 7 de febrero: <http://www.elmundo.es/america/2011/02/07/cuba/1297102214.html> [visto el 26 de enero de 2012].
- Rodrigues de Almeida, Reginaldo (2003): *De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: La sociedad del bit*. Tesis Doctoral (Director: Javier Davara Rodríguez). Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense de Madrid: <http://eprints.ucm.es/tesis/inf/ucm-t26909.pdf> [visto el 31 de marzo de 2012].
- RSF (2011): "Enemigos de internet: Cuba". Reporteros sin Fronteras. París, Marzo: <http://es.rsf.org/cuba-cuba-11-03-2011,39768.html> [visto el 6 de abril de 2012].
- TeleCuba (2009): "Local telecommunications company receives authorization to build the first fiber optic cable from the US to Cuba", Miami, 12 de octubre: [http://www.telecuba.com/pressrelease oct122009.htm](http://www.telecuba.com/pressrelease/oct122009.htm) [visto el 17 de diciembre de 2011].
- UIT (2011): "Fixed Internet subscriptions". International Communication Union, Ginebra: http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/material/excel/2010/FixedInternetSubscriptions_00-10.xls [visto el 17 de abril de 2012].
- UNESCO (2005): "Hacia las sociedades del conocimiento. Informe mundial". París: Ediciones UNESCO, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf> [visto el 12 de septiembre de 2011].
- URSEC (2011): "Evolución del sector telecomunicaciones en Uruguay. Datos Estadísticos a Junio de 2011". Unidad Reguladora de Servicios de Comunicaciones. Gobierno de Uruguay. Montevideo, Junio: <http://www.ursec.gub.uy/scripts/locallib/imagenes/Informe%20Telecomunicaciones%202012.pdf> [visto el 12 de marzo de 2012].

¹ Doctor en Ciencias de la Información por la Universidad Complutense de Madrid. Periodista para medios de España y Estados Unidos. Autor de los libros "Canales de noticias en televisión" (2011), "Dramaturgia Audiovisual. Guión y estructuras en informativos de radio y televisión" (2007) y "Son de la Loma" (2001).

E-mail: michelsian@yahoo.es

2 Yoani Sánchez, entrevistada por el autor el 19 de abril de 2012.

3 Yoani Sánchez, entrevistada por el autor el 19 de abril de 2012.

4 Yoani Sánchez, entrevistada por el autor el 19 de abril de 2012.