



EL CIBERESPACIO Y SU IMPACTO EN EL ORDEN SOCIAL

Héctor Gómez Arriagada*

La evolución y expansión mundial de las redes de telecomunicaciones en los últimos 150 años, ha permitido la creación de un espacio de interacción humana, el ciberespacio, con el potencial de impactar a la sociedad en su conjunto desde una perspectiva económica, social, política y cultural. Su desarrollo responde a un continuo evolutivo de las telecomunicaciones y tecnologías de la información que se inicia en la primera mitad del siglo XIX, lo que es descrito en la primera parte del ensayo. En una segunda parte, se aborda el impacto del ciberespacio para la sociedad en general; centrándose en aquellos aspectos que tienen el potencial de transformar la relación tanto de las personas entre sí, como de estas últimas con el Estado y las estructuras formales asociadas al ejercicio del poder.

El trabajo concluye que el ciberespacio ha permitido que las personas hoy puedan ejercer distintos grados de influencia tanto a nivel individual como social en cualquier parte del planeta y respecto de cualquier tema, lo que ha redundado en un cambio sustancial en las relaciones de poder tradicionales.

- Introducción.

El objetivo de este ensayo es describir cómo la evolución y expansión mundial de las redes de telecomunicaciones en los últimos 150 años, ha permitido la creación de un espacio de interacción humana, el ciberespacio, con el potencial de impactar a la sociedad en su conjunto desde una perspectiva económica, social, política y cultural.

En la primera parte se explica la evolución de las tecnologías de telecomunicaciones y redes de alcance global desde finales del siglo XIX hasta las condiciones actuales y la manera como dicha evolución fue dando forma a lo que hoy entendemos como ciberespacio. En una segunda parte, se aborda el impacto que esta infraestructura global de telecomunicaciones tiene para la sociedad en general; centrándose en aquellos aspectos que, producto de las características y potencialidades que otorga el ciberespacio a las relaciones interpersonales; tienen el potencial de transformar la relación tanto de

las personas entre sí, como de estas últimas con el Estado y las estructuras formales asociadas al ejercicio del poder.

Se concluye fundamentalmente que el ciberespacio, por medio de la masificación, instantaneidad y alcance mundial de las interrelaciones personales; ha permitido que las personas puedan ejercer distintos grados de influencia tanto a nivel individual como social en cualquier parte del planeta y respecto de cualquier tema, modificando sustancialmente las relaciones de poder tradicionales pudiendo impactar el orden social.

- La evolución del ciberespacio: del telégrafo a la banda ancha móvil personal.

La descripción de la evolución de la forma en que se han difundido mensajes empleando mecanismos para transmitirlos a distancia, podría perfectamente abarcar la historia misma de la humanidad; sin embargo, es posible señalar que uno de los más extendidos en el tiempo, incluso

* Capitán de Fragata. Oficial de Estado Mayor. Magíster en Ciencias de la Informática. Destacado Colaborador de la Revista de Marina, desde 2008.

hasta nuestros días, ha sido el del correo. En efecto, durante un largo período de la historia, ésta fue la única forma de transmisión a distancia de mensajes, incidiendo el avance tecnológico en las velocidades de transporte del contenedor, en este caso, el sobre. El predominio del correo que por siglos dominó el sistema de transmisión de mensajes, sólo vino a ser amenazado durante el siglo XIX cuando los adelantos científicos lograron la aplicación en las telecomunicaciones de la electricidad y el magnetismo, lo que por primera vez permitió alcances de transmisión casi instantáneas más allá de la vista.

Es a contar de entonces que las comunicaciones inician una transformación vertiginosa que permiten superar el sistema postal, de la mano de una revolución tecnológica por medio de la cual adquieren el potencial de erigirse como globales, instantáneas y omnipresentes. Es precisamente esta transformación, que se origina con la aparición del telégrafo eléctrico por cables en 1844, la que conforma la base tecnológica que luego evolucionará en los sistemas de comunicaciones actuales.



Samuel Morse.

En efecto, en 1838 Samuel Morse presenta la solicitud de patente de su invento, el telégrafo, por medio del cual, y empleando un código diseñado por él, podía transmitir mensajes a través de señales eléctricas enviadas por un conductor eléctrico a grandes distancias e independientemente a las condiciones atmosféricas. Las primeras demostraciones prácticas del telégrafo de Morse se hicieron en 1844 y desde entonces su implantación fue vertiginosa, prueba de lo

cual fue el tendido en 1866 del primer cable trasatlántico comercialmente exitoso, para materializar comunicaciones telegráficas entre Europa y América. Por primera vez en la historia de la humanidad, se disponía de un sistema de telecomunicaciones disponible las 24 horas del día, en todo tiempo y accesible como un servicio para la vida cotidiana.

En la medida que se desarrollaba el telégrafo, el interés científico se volcaba a la posibilidad de materializar la transmisión de sonidos, especialmente de la voz, centrándose este esfuerzo durante el siglo XIX en Europa y Estados Unidos. Y a pesar que ya antes de 1850 se bosquejaron ideas preliminares, no es hasta el año 1876 que Alexander Graham Bell inscribe su solicitud de patente para un sistema capaz de transmitir voz utilizando cables eléctricos, el cual fue finalmente probado con éxito el 10 de marzo de 1876. A partir de entonces, y en tan solo tres años funda la compañía Bell Telephone Company, la cual antes de 1885 ya había instalado más de 50 mil aparatos que empleaban las mismas líneas del telégrafo, disponiendo hacia 1886, con cerca de 150 mil suscriptores en Estados Unidos, 12 mil en Canadá, 26 mil en Gran Bretaña, 22 mil en Alemania, 12 mil en Suecia, 9 mil en Francia y 7 mil en Rusia.

Luego en 1895, Guglielmo Marconi realiza sus primeros experimentos de telegrafía inalámbrica en base a ondas de radio, logrando en 1899 la primera comunicación inalámbrica entre Francia e Inglaterra y más tarde, en 1901 con la colaboración de Ambrose Fleming, la primera transmisión entre América y Europa. Este último, con el propósito de mejorar la recepción de señales de la radiotelegrafía inventa un rectificador, lo que en la práctica marca el nacimiento de los diodos electrónicos. En 1911 Lee de Forest mejora el diodo de Fleming por medio del triodo, considerado el primer amplificador eléctrico, utilizado tanto en telefonía para facilitar la comunicación de larga distancia, como para mejorar la recepción de señales de radio de la telegrafía inalámbrica.

De ahí en adelante los avances fueron muy veloces. Las transmisiones comerciales

de radio y televisión tuvieron sus inicios en las dos primeras décadas del siglo XX, las transmisiones regulares de televisión se iniciaron en 1928 en Nueva York y en 1929 en Londres, y ya para 1951 se podían contabilizar más de 15 millones de televidentes sólo en Estados Unidos.

La dinámica de las telecomunicaciones iniciadas el año 1850 sufriría un drástico impacto durante la Segunda Guerra Mundial. En dicho período se enfatizó el avance práctico por sobre el conocimiento científico para la búsqueda de soluciones de aplicación militar inmediata, lo cual finalmente contribuyó a que experimentos, iniciativas individuales o aplicaciones novedosas a técnicas ya conocidas¹; fueran patrocinadas por gobiernos o corporaciones que buscaban contratos gubernamentales.

Durante esta guerra se inicia el impulso de la microelectrónica, la cual es considerada “el verdadero núcleo de la revolución de la información del siglo XX” (Castells, 1996), y que junto a las tecnologías de telecomunicaciones, vendrían en transformar el panorama de las comunicaciones, al punto de trascender a lo puramente tecnológico expandiendo sus efectos a prácticamente todos los ámbitos de la sociedad. Durante la guerra fueron inventados de manera casi simultánea los que se consideran los primeros computadores de la historia, el Colossus y el ENIAC (en 1943 en Inglaterra y en Estados Unidos respectivamente), aparatos diseñados para aplicaciones militares.

Más tarde, la invención del transistor en 1947 dio paso a la posibilidad de la comunicación entre máquinas por medio de códigos binarios, lo que luego se potenció con la invención del circuito integrado en 1957, hecho que significó una explosión tecnológica que permitió al año 1962 una reducción de los costos de producción electrónica en un 85%. Este proceso se volvió a acelerar



cuando en 1971 se crea el microprocesador, lo que implicó un nuevo salto tecnológico en consideración a que la miniaturización de los procesadores permitiría incorporarlos en dispositivos portátiles.

La evolución de los diodos al microprocesador permitió transformar los primeros computadores de cerca de 30 toneladas como ENIAC, a los microcomputadores comerciales diseñados en 1975 por Wozniak y Jobs, hecho este último que para Manuel Castells (1996) representa el verdadero inicio de la era de la información, y que continuó con el lanzamiento por parte de IBM en 1981 del *Personal Computer*.

En la década de 1980 ya no se conciben los computadores operando aisladamente, puesto que desde hace un tiempo ya podían funcionar en comunicación con otros por medio de redes que los interconectaban. Como puede observarse, la interconexión es fundamental para la interactividad, lo que no sólo depende de computadores y software, sino que además de técnicas eficientes de telecomunicaciones con la capacidad de transportar grandes volúmenes de datos.

No puede dejar de comentarse en el contexto del desarrollo del ciberespacio la contribución de Paul Baran, quien en 1964 publica una serie de trabajos relacionados con comunicaciones distribuidas y los fundamentos teóricos de las redes de paquetes de datos. Estos trabajos tienen su origen en el análisis de vulnerabilidades de los sistemas de comunicaciones militares de Estados Unidos en la década de 1950; del cual Baran concluyó que para evitar su neutralización, se requeriría disponer de una red “digital en forma de malla, en la que debían utilizarse pequeños ‘bloques de mensajes’ transmitidos desde el origen hasta el destino, pasando por nodos intermedios en donde se regeneraría la señal y se decidiría

1. La descripción hecha hasta aquí se basa en Kuhlman y Alonso (2002) y Joskowicz (2011).

el mejor enrutamiento para cada 'bloque de mensaje'" (Joskowicz, 2011); diseñando los fundamentos de ARPANET² y más tarde de Internet.



Alfredo Joskowicz.

En los siguientes 30 años se diseñaron, construyeron y explotaron una serie de redes militares, científicas y universitarias interconectadas por medio de una columna vertebral perteneciente al gobierno norteamericano. Y si bien en principio era utilizada por organismos militares, científicos de todas las disciplinas en las universidades donde fue instalada, comenzaron a emplearla para otros fines como la comunicación científica y personal. De este modo ARPANET (científica) dio paso a MILNET (militar), luego se desarrolló CSNET (científica) y BITNET (aplicaciones no científicas); aunque todas, eso sí, interconectadas por la red del Gobierno que pasó a denominarse ARPANET-INTERNET. Finalmente, en 1995 Internet se privatiza y se establece las bases de un sistema cooperativo de redes privadas, desregulado e independiente a la cual fueron conectándose más y más redes privadas.

El desarrollo del protocolo TCP/IP, estándar de comunicación entre computadores, y el empleo de módems, dispositivo de bajo costo que permite la conversión de señales digitales a análogas y viceversa; permitieron que tanto las redes de computadores como los propios computadores personales, pudieran utilizar las líneas telefónicas para comunicarse, y como éstas se encontraban expandidas

globalmente, la posibilidad de conectar al público a Internet era absolutamente factible, haciendo falta entonces que tal cosa fuera atractiva para las personas.

La evolución de los primeros boletines y mensajes electrónicos a los contenidos web de la actualidad, se vio impulsada por la imaginación de visionarios que vieron en estas nuevas tecnologías tanto posibilidades de negocios, como plataformas para compartir información o establecer comunicación. Y si todavía en 1990 la forma de acceder a tales contenidos era complicada, ese año se produce un nuevo salto tecnológico con el desarrollo de la "world wide web". Desde entonces, el público no sólo dispone de un mecanismo sencillo para acceder a contenido multimedial en los sitios de Internet, sino que en lo sucesivo verá el surgimiento de plataformas sociales que le permitirán interactuar con el mundo publicando sus propios contenidos, transformándose así en un actor relevante del incipiente ciberespacio.

Es la convergencia tecnológica de dispositivos móviles, multimediales y con acceso a los servicios y contenidos en el ciberespacio, lo que representa el estado de las telecomunicaciones modernas. En efecto, la telefonía celular es la que ha permitido masificar en los últimos años el acceso a Internet por medio de la banda ancha móvil, conectando alrededor de 640 millones de personas el año 2009 y cerca de 872 millones el 2012. De acuerdo al informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones dependiente de la ONU, producto de la reducción de los planes tarifarios de las compañías telefónicas y el aumento de los servicios y aplicaciones para plataformas móviles, en la actualidad la tendencia de los usuarios es reemplazar las conexiones telefónicas fijas por las móviles, tendencia que se instala especialmente en países menos desarrollados donde la tasa de crecimiento es incluso superior a las de países con mayor desarrollo (García, 2011).

2. Red de la Defensa Advanced Research Projects Agency, organismo de la Defensa de EE.UU. encargado del desarrollo de nuevas tecnologías para uso militar.

Implica lo anterior que en la actualidad existe la posibilidad de dar acceso a los servicios en Internet en prácticamente todas las regiones del mundo, y de hecho el último informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones así lo confirma, señalando que el año 2010 el 93% de la población mundial contaba con cobertura de telefonía móvil, en tanto que un 78,2% efectivamente estaba suscrito a este servicio (ITU, 2012). Si a lo anterior se suma la cobertura de los sistemas de comunicaciones satelitales, se puede señalar que en la actualidad existe el potencial de poder comunicar a cualquier persona en la tierra sin importar donde se encuentre.

- El impacto del ciberespacio en la sociedad, su potencial para la persuasión.

El estado actual de las redes de telecomunicaciones globales se puede describir como una telaraña de enlaces, en las que convergen diferentes modos de interconexión (fibras ópticas, enlaces satelitales, redes de comunicación inalámbrica, de telefonía celular y cableado físico); por medio de los cuales transitan paquetes de datos conteniendo información en múltiples formatos, dando forma a una infraestructura que permite el establecimiento de comunicaciones instantáneas, ya sea para comunicaciones interpersonales como para el intercambio comercial o para mantener en funcionamiento los más diversos sistemas automáticos que dan soporte a diferentes actividades humanas.

Para Manuel Castells (2009) esta infraestructura es la que ha permitido el reemplazo de la comunicación de masas tradicional, caracterizada por la transmisión de contenidos de manera unidireccional, controlada por profesionales de la comunicación de organizaciones públicas o privadas, dirigida hacia audiencias masivas con propósitos de

dominación política, imposición de ideas, condicionamiento del consumo, difusión de valores y cambio de conductas; dando paso, según Castells, a una comunicación interactiva originada por las personas que componen las audiencias, dirigidas hacia las demás personas y de una manera autónoma a los tradicionales controladores de los medios.

Las comunicaciones móviles de banda ancha inalámbricas, por ejemplo, permiten establecer alternativas de enlace para que una persona pueda comunicarse con el mundo, aun cuando las redes de su país se encuentren cortadas o vedadas. Por tanto, la autocomunicación es un instrumento de autonomía que le permite a las personas enfrentar a las "instituciones de la sociedad en sus propios términos" (Castells, 2008),



trasladando la comunicación de masas desde un modelo vertical a otro horizontal en la que los individuos construyen sus propias redes de comunicación (Castells, 2010). Los sucesos de la primavera árabe, son para Manuel Castells, un reflejo de estas transformaciones.

Según Castells (Rovira, 2011), son los actuales medios de comunicación y la interacción de las redes sociales las que permitieron, primero, sortear los esfuerzos de los gobiernos que pretendieron impedir el empleo de la figura de Bouazizi³ como estímulo ciudadano, por medio de la censura y el corte de Internet y; segundo, organizar una movilización tan rápida y masiva que dejó a los gobiernos sin capacidad de reacción ni control. El caso egipcio es un ícono de la reacción de la sociedad en red, pues a pesar que el Gobierno de Mubarak dispuso la desconexión de su país de Internet entre el 27 de enero y el 1 de febrero del 2011, la comunidad internacional de empresas, grupos sociales y personas principalmente lograron poner a disposición de los manifestantes egipcios, una serie de

3. La muerte de Mohamed Bouazizi, quien se quemó a lo bonzo en protesta por el trato de las autoridades tunecinas, fue difundida y explotada mediáticamente gatillando una serie de insurrecciones populares que terminó luego con la dictadura de Ben Ali, iniciando además una corriente libertaria en varios países árabes controlados por gobiernos dictatoriales por décadas.

alternativas para mantener la comunicación con el resto del mundo (Castells, 2011).

Con la evolución de las telecomunicaciones y el aumento de la interconectividad, es la interacción social la que se ha potenciado, y es la comunicación entre los grupos sociales y sus miembros la que es acelerada e impulsada por las tecnologías de comunicación; generándose así un efecto de adopción y adaptación de estas últimas por la sociedad. Es decir, es posible visualizar que las redes de telecomunicaciones, en cuanto a tecnología, contribuyen a las transformaciones sociales mientras que éstas, a su vez, influyen en la evolución de las tecnologías de telecomunicaciones.

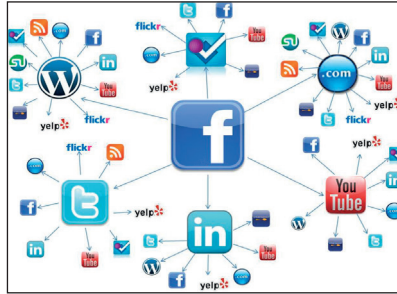
Las redes sociales son agrupaciones conformadas por personas que comparten intereses en común, intercambiando ideas, pensamientos o simplemente divagando respecto de tales temas. Solían estar conformadas ya sea por personas geográficamente cercanas como lejanas, empleando algún mecanismo de comunicación para interactuar. Los grupos de amigos por correspondencia o las asociaciones de radioaficionados son un ejemplo de redes sociales de personas geográficamente distantes, que empleaban cartas o equipos de radio para comunicarse; en tanto que un club social o un grupo de ayuda personal es otro de personas cercanas y en el que la interacción es cara a cara.

Las redes sociales a las que pertenece una persona son también aquellas agrupaciones con las que se relaciona producto de sus diferentes actividades; el trabajo, el colegio, los clubes, la iglesia, etc.; conforman agrupaciones que tienen "una serie de características sociales asociadas" (Ros-Martin, 2009), cuya variedad y cantidad va formando lo que Ros-Martin (2009) denomina el capital social de una persona, el cual facilita el acceso a recursos como información, relaciones personales, contactos o la capacidad de organizar acciones.

Gracias al ciberespacio se puede acceder a servicios donde es posible una interacción

más inmediata, de mayor cobertura y con más posibilidades; es decir, se han generado redes sociales a nivel global. Lo anterior ha podido expandir el capital social individual de manera significativa tanto en cantidad como en variedad, gracias a la posibilidad de incorporación a múltiples redes de distintos tipos que dan acceso a beneficios de los más diversos. Es interesante mencionar que producto de las posibilidades de anonimato, estas redes sociales han tenido el potencial de modificar conductas y no son raros los casos de personas que incluso llevan vidas y relaciones virtuales paralelas.

Da la impresión que en realidad son la inmediatez en las interacciones entre los miembros de una red social y la progresiva portabilidad de los instrumentos de comunicación personal, los elementos diferenciadores de las actuales redes sociales puesto que tal convergencia es, precisamente, lo que les permite ser empleadas por las personas como un instrumento de coordinación de las acciones a gran escala. Recuerda esto el concepto



de "autocomunicación de masas" acuñado por Castells, quien lo caracteriza como "la capacidad para enviar mensajes de muchos a muchos, en tiempo real o en un momento concreto" (Castells, 2009). Es decir, cada persona con acceso a las actuales redes de telecomunicaciones tiene la posibilidad de transformarse en sí misma, en un medio generador de contenidos dirigidos a las masas y, por su lado, los individuos que las componen, pueden decidir si los reciben, procesan y se convencen de actuar consecuentemente.

Aplicado en una red social, esto implica que aquellas personas que efectivamente hacen uso de la posibilidad de dirigir contenidos a los demás miembros de la red, pueden ejercer algún grado de influencia sobre ellos con la posibilidad cierta de encauzar sus acciones. Esto significa que las redes sociales tienen el potencial de transformarse en espacios

en los cuales pueden generarse verdaderas guerrillas por la influencia sobre las personas. Como instrumentos de coordinación de la acción, Castells (2011) las ha señalado como fundamentales en los movimientos sociales de la Primavera Árabe, y en Chile fueron empleadas para la coordinación de las marchas contra Hidroaysén durante las marchas estudiantiles el año 2011.

En toda interacción existe el riesgo de una comunicación malintencionada, mal informada o equivocada con efectos no deseados. Con la cobertura de las redes sociales en Internet, esta posibilidad se magnifica y se agrava producto del menor interés de las personas de someter a juicio analítico las informaciones que reciben, más aún en un entorno (el de la red social) que ellos mismos han seleccionado, y en el que se han puesto en contacto con personas que pueden llegar a ser un referente. Este es un efecto que según Meyrowitz

(2008), estaría asociado en parte a la falta de tiempo de las personas para procesar toda la información que reciben, en una irónica tendencia que produce una "reducción de la inclinación psicológica de dedicarse al análisis" en vez de aprovechar todos los datos de los que disponen para "yuxtaponer, comparar y contrastar, construyendo narrativas alternativas" (Meyrowitz, 2008).

No deja de preocupar el diagnóstico de Meyrowitz respecto de la forma en que las personas están recibiendo los contenidos mediales, puesto que ello potenciaría los argumentos que, en opinión de Wolton (2006), han puesto en tela de juicio el aporte de los medios de comunicación moderna. El poco interés por el análisis y la crítica de los contenidos por parte de las audiencias, confabulan con el despotismo mediático y la tendencia a los contenidos simplistas por parte de los responsables de los medios, dando lugar a una cultura mediática de consumo masivo que probablemente pueda ser extrapolado a las redes sociales, con el riesgo inherente

asociado a su potencial como instrumento para fines de persuasión manipulativa.

- Conclusiones.

Se puede sostener que la forma de las actuales tecnologías de telecomunicaciones es fruto de un continuo evolutivo de tecnologías de la información y comunicaciones, que se originan en tecnologías previas que se han ido consolidando en la medida que la sociedad las ha ido adoptando. En la actualidad, este conjunto de tecnologías ha permitido el establecimiento de comunicaciones con cobertura global, inmediatas, omnipresentes y disponibles para la mayoría.



Manuel Castells.

Las telecomunicaciones actuales han permitido a los individuos establecer múltiples comunicaciones de largo alcance y con retroalimentación instantánea. Es decir, han logrado extender el alcance y cobertura de los oídos, la voz y la vista a un nivel global; permitiendo

las comunicaciones interpersonales casi simultáneas con todo el mundo. El ciberespacio otorga tal grado de interconexión, que hoy las personas tienen el potencial de ejercer diferentes grados de influencia tanto a nivel individual como a nivel social, en cualquier lugar del planeta y respecto de cualquier tema.

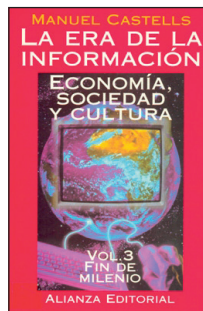
La conjunción de redes de telecomunicaciones modernas, sistemas de información y contenidos, ha permitido la emergencia de un nuevo medioambiente artificial, el ciberespacio en el que las personas pueden ejecutar actividades de todo tipo y establecer relaciones interpersonales desreguladas y sin restricciones de tiempo y espacio. Son las posibilidades que da el ciberespacio y no las telecomunicaciones en sí, el que en el fondo está transformado a la sociedad, por cuanto es ahí donde las redes sociales, por un lado, permiten la expansión del capital social y con ello las interacciones que, eventualmente, posibilitan acciones de persuasión con impacto en el orden social. Por otro lado, el ciberespacio da el soporte tecnológico para el desarrollo

de las actividades humanas de producción y ejercicio del poder características de la era de la información.

Para terminar, y desde una perspectiva personal del autor, es evidente que las tecnologías de comunicación actuales efectivamente han dado la posibilidad de comunicarse desde cualquier lugar del planeta en forma instantánea, y si bien ese acceso depende aún del empleo de dispositivos que no todas las personas tienen posibilidad de adquirir, también es evidente que éstos irán reduciendo sus precios, así como los de los servicios que permiten el acceso a las redes de datos. Si

a lo anterior se suman políticas e iniciativas gubernamentales tendientes a asegurar tanto conectividad como acceso, es muy probable que en el mediano plazo la interconexión total a nivel individual será una realidad, iniciándose en ese mismo momento la consolidación de una conciencia global que tenderá a la unificación cultural, aun cuando ello implique homogenización de la identidad. Esto está permeando las fronteras y facilitando la imposición de un modelo cultural, económico, social y político que, inexorablemente, tiende a la unicidad de los pueblos y a la conformación de un ciudadano cosmopolita.

* * *



REFERENCIAS

1. Castells, Manuel. (1996) *La Sociedad red*. Alianza Editorial.
2. Castells, Manuel. (2009). *Comunicación y poder*. Alianza Editorial, p.88.
3. Castells, Manuel. (2011). *La gran desconexión*. Artículo de opinión en *La Vanguardia*; 26 de febrero. Disponible el 24 de marzo en <http://www.lavanguardia.com/opinion/articulos/20110226/54120006572/la-gran-desconexion.html>
4. Ferguson, Connor. (2012). *Media Globalization at the Heart of #Kony2012 Success*.
5. DePaul University College of Communication: *Media and Cultural Studies*.
6. García, Maricar. (2011). *Una de cada ocho personas en el mundo tiene banda ancha en el móvil*. *Revista Tendencias de la Telecomunicaciones*. Disponible el 15 de abril 2012 en http://www.tendencias21.net/Una-de-cada-ocho-personas-en-el-mundo-tiene-banda-ancha-en-el-movil_a7503.html
7. International Telecommunications Union, ITU. (2012). *The Little Data Book on Information and Communication Technology 2012*. International Bank for Reconstruction and Development, Washington. Disponible el 25 de julio del 2012 en www.itu.int
8. Joskowicz, José. (2011). *Breve Historia de las Telecomunicaciones*. Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
9. Meyrowitz, Joshua. (2008). *Nómades globales en la llanura digital*. *Revista chilena de comunicación*. Año 1, Nº2; traducción de Carlos Böker. Universidad UNIACC, Santiago.
10. Ros-Martin, Marcos. (2009). *Evolución de los servicios de redes sociales en Internet*. *El profesional de la información*, v. 18, n. 5, septiembre-octubre 2009.
11. Rovira, Jordi. (2011). *"Las insurrecciones populares en el mundo árabe son tal vez la transformación más importante que Internet ha inducido y facilitado"*. Entrevista con Manuel Castells, Universidad Abierta de Cataluña, sección Actualidad, febrero. Disponible el 20 de marzo 2012 en http://www.uoc.edu/portal/castellano/sala-de-prensa/actualitat/entrevistes/2011/manuel_castells.html
12. Wolfon, Dominique. (2006). *Salvemos la comunicación. Aldea global y cultura. Una defensa de los ideales democráticos y la cohabitación mundial*. Barcelona.