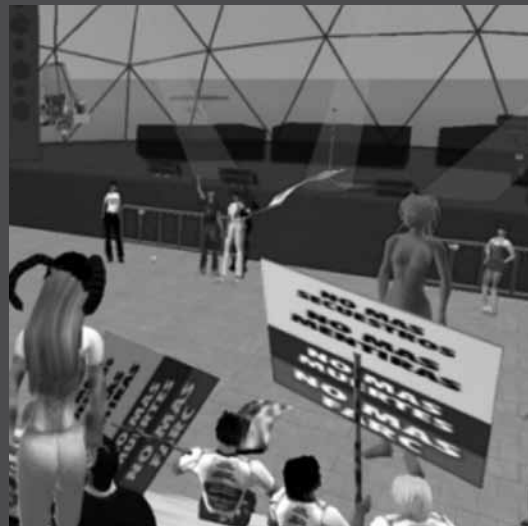


COMTA



Sociedad de la información y el conocimiento: debates críticos

*Sociedade da informação e do
conhecimento: debates críticos*

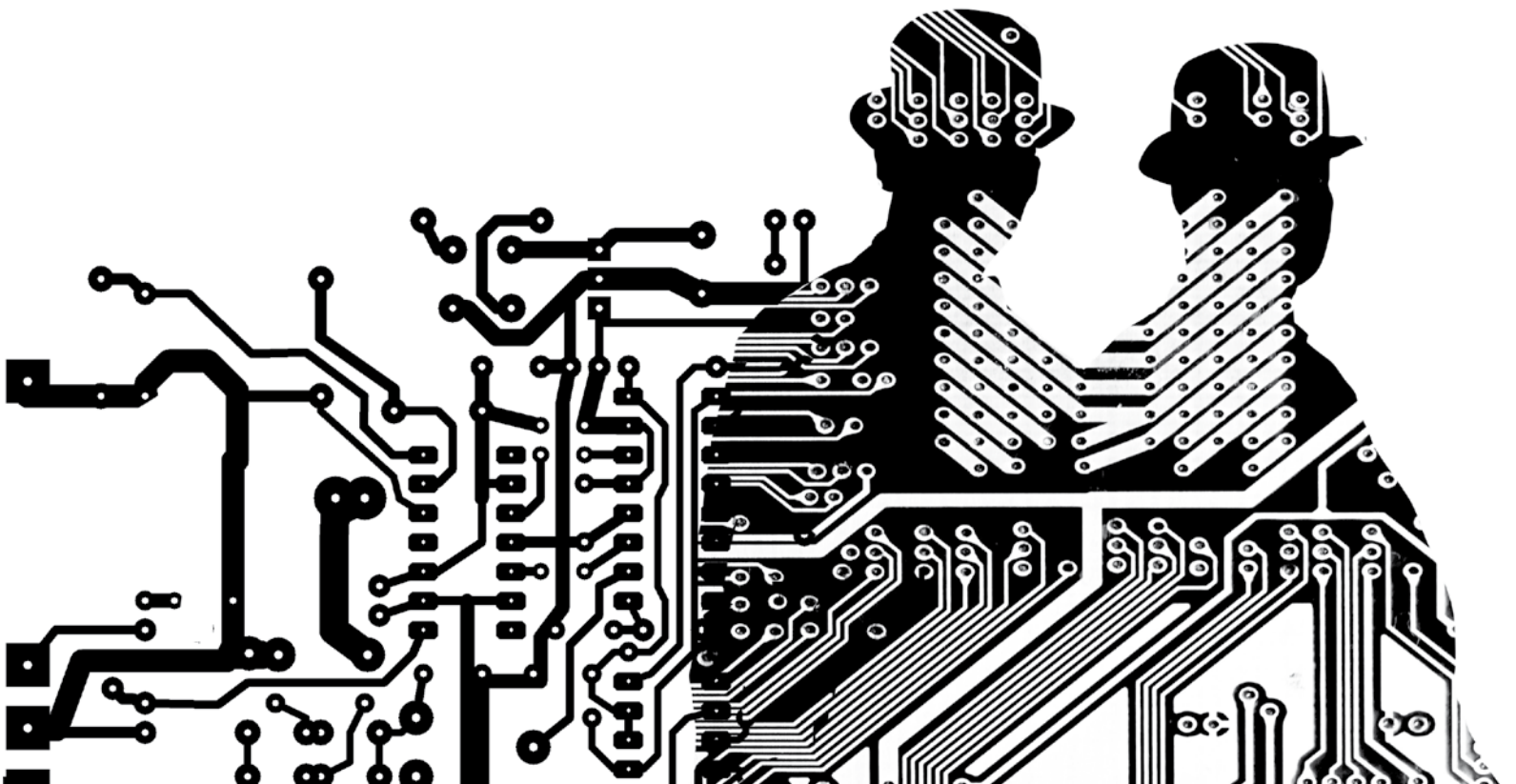
*Information Society and
knowledge: critical debates*



1. DISCUSIONES CRÍTICAS SOBRE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

*DISCUSSÕES CRÍTICAS SOBRE
A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO*

*CRITICAL DISCUSSIONS ON
THE INFORMATION SOCIETY*



SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN: HEGEMONÍA, REDUCCIONISMO TECNOLÓGICO Y RESISTENCIAS*

*SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: HEGEMONIA,
REDUCCIONISMO TECNOLÓGICO E RESISTÊNCIA*

*INFORMATION SOCIETY: HEGEMONY,
TECHNOLOGICAL REDUCTIONISM AND RESISTANCES*

Carlos Eduardo Valderrama H.**

Este artículo hace un recorrido por la manera como se ha venido construyendo la llamada sociedad de la información; analiza algunos de los reduccionismos con que se asume la dimensión tecnológica en dicho proyecto y describe brevemente la existencia de experiencias de resistencia por parte de colectivos sociales, artísticos y de contrainformación. Se concluye que en estos grupos el uso de las TIC trasciende el mero hecho de su condición de artefactos, y es el resultado de la conjunción compleja entre estas tecnologías, las prácticas políticas y las prácticas discursivas.

Palabras clave: sociedad de la información, tecnología, hegemonía tecnológica, reduccionismo tecnológico, resistencias.

Este artigo faz um percorrido pelo modo como a chamada sociedade da informação tem sido construída analisando alguns reduccionismos com os quais é assumida a dimensão tecnológica nesse projeto. Também descreve brevemente a existência de experiências de resistência por parte de grupos sociais, artísticos e de contra-informação. Conclui-se que nesses grupos a utilização das TIC, para além do mero fato de sua condição de artefatos são o resultado da conjugação complexa entre as tecnologias, as práticas políticas e as práticas discursivas.

Palavras-chave: sociedade da informação, tecnologia, hegemonia tecnológica, reduccionismo tecnológico, resistência.

This article reviews the way the so-called information society has been built, analyzing some reductionisms, which in that project, are assumed toward the technological dimension. It briefly describes the existence of resistance experiences performed by social, artistic and counter-information groups. It is conclude that in those groups, the use of TIC goes beyond the plain fact of their status as artifacts, since it is the result of a complex conjunction involving technologies, political practices, and discursive practices.

Key words: information society, technology, technological hegemony, technological reductionism, resistances.

* Algunos de los apartados de este artículo forman parte de la contextualización de la investigación “Movimientos sociales e Internet en Colombia. Caso movimiento sindical” y de la tesis doctoral del autor titulada “Prácticas sociales de Internet, política cultural y movimientos sociales en Colombia”.

** Sociólogo. Magíster en Sociología de la Cultura. Magíster y candidato a Doctor en Sociedad de la Información y el Conocimiento, de la Universidad Abierta de Cataluña. Profesor e investigador del Iesco de la Universidad Central, Bogotá (Colombia). E-mail: cvalderramah@ucentral.edu.co, cevalderrama@gmail.com

La sociedad de la información (SI) es un proyecto hegemónico construido de manera sistemática y calculada desde por lo menos las últimas cuatro décadas, bajo el liderazgo de los países del G-8, la OCDE y la complicidad de los sectores hegemónicos de los países del Tercer Mundo. Los reduccionismos y determinismos tecnológicos que fundamentan este proyecto conducen a una especie de totalitarismo tecnológico que más allá del uso instrumental de ciertas tecnologías para ejercer controles policivos tanto en el mundo presencial como en el virtual, se refiere a la imposición de un modelo único de tecnologías de la comunicación e información (TIC) y a la generación de un modelo de producción de subjetividades tecnológicas. Sin embargo, es claro que frente a los totalitarismos existe toda suerte de resistencias. Estas últimas no están “por fuera” del ser totalitario sino que, en medio tensiones y contradicciones, reinventan y amalgaman tecnologías y de paso dejan ver que otros mundos sí son posibles.

LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN COMO PROYECTO HEGEMÓNICO

En 1787, a propósito de las reformas de la educación en el Nuevo Reino de Granada, uno de los “virreyes ilustrados”, Caballero y Góngora, en su Plan de Universidad y Estudios Generales, afirmó:

[...] todo el plan se dirige a subsistir las útiles ciencias exactas en lugar de las meramente especulativas en que hasta ahora lastimosamente se ha perdido el tiempo; porque un Reino lleno de preciosísimas producciones que utilizar, de montes que allanar, de caminos que abrir, de pantanos y minas que desecar, de aguas que dirigir, de metales que depurar, ciertamente necesita más sujetos que sepan conocer y observar la naturaleza y manejar el cálculo, el compás y la regla, que de quienes entiendan y discutan el ente de razón, la primera materia y la forma sustancial (citado en Jaramillo, 1978-1979: 571).

Aproximadamente 210 años después, como resultado del movimiento gestado por los gobiernos de los países de la OCDE, las Naciones Unidas y la Comunidad Europea durante las décadas de los ochenta y noventa, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas definió que las reuniones de alto nivel del periodo, se dedicaran en 2000 al tema del “desarrollo y la cooperación inter-

nacional en el siglo XXI: la función de la tecnología de la información en el contexto de una economía mundial basada en el saber” (ELAC, s/f: s/p). Simultáneamente, que no coincidentalmente, en 2000, los ocho países más ricos del mundo (G-8), reunidos en Okinawa (Japón), decidieron impulsar de manera explícita lo que allí denominaron como *sociedad global de la información*¹.

Esta sociedad fue definida, en esa oportunidad, como “aquella que mejor desarrolle sus potenciales y mejor realice sus aspiraciones” (G8, 2000: s/p)². Para ello se debe asegurar que

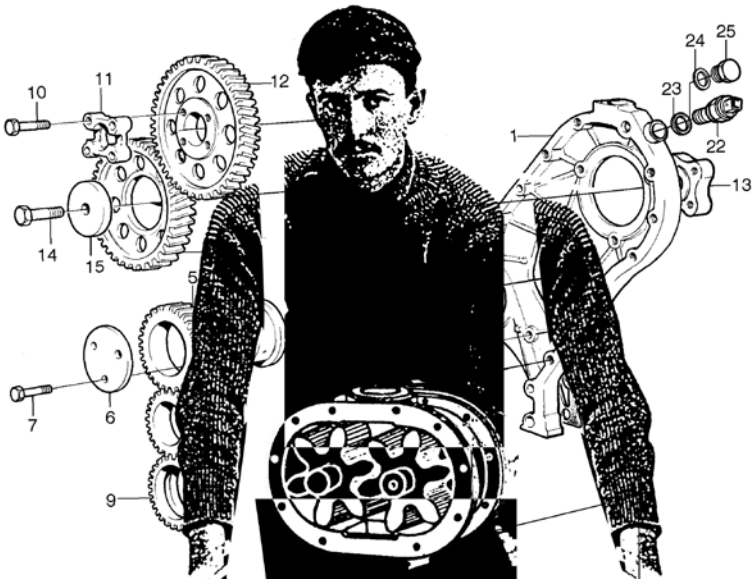
[...] las tecnologías de la información sirvan como soporte para economías en desarrollo, mejoren la asistencia social y promuevan la cohesión social, así como refuercen el potencial democrático, incrementen la transparencia y responsabilidad de los gobiernos, promuevan los derechos humanos y la diversidad cultural y adopten estabilidad y paz internacional (s/p).

Se reconoció igualmente que el “sector privado juega un papel de liderazgo en el desarrollo de redes de información y comunicación en la sociedad de la información” (s/p), pero que le corresponde a los gobiernos “crear políticas estables, transparentes y no discriminatorias, así como las regulaciones necesarias para la sociedad de la información” (s/p), de tal manera que se evite obstaculizar la intervención del sector privado en el desarrollo de las TIC. El marco legal debe inspirar confianza tanto en los empresarios como en los consumidores.

Para que esto se haga realidad, es fundamental entonces defender algunos principios como la protección de los derechos de propiedad intelectual, la liberalización de las telecomunicaciones, combatir la piratería, promover políticas fiscales coherentes, entre otras medidas (G8, 2000).

Esta apuesta política y de desarrollo económico, como proyecto hegemónico de construcción de un modelo de SI se consolidó en la cumbre de Génova en 2001 y, por supuesto, en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI) de Ginebra 2003-Túnez 2005.

En efecto, en Ginebra, en donde se realizó la primera fase de la CMSI, específicamente se reforzó el compromiso de construir una SI y se reconoció



[...] que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso, la iniciativa y el bienestar de los seres humanos. Es más, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. El rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo (Naciones Unidas-ITU, 2005: 9).

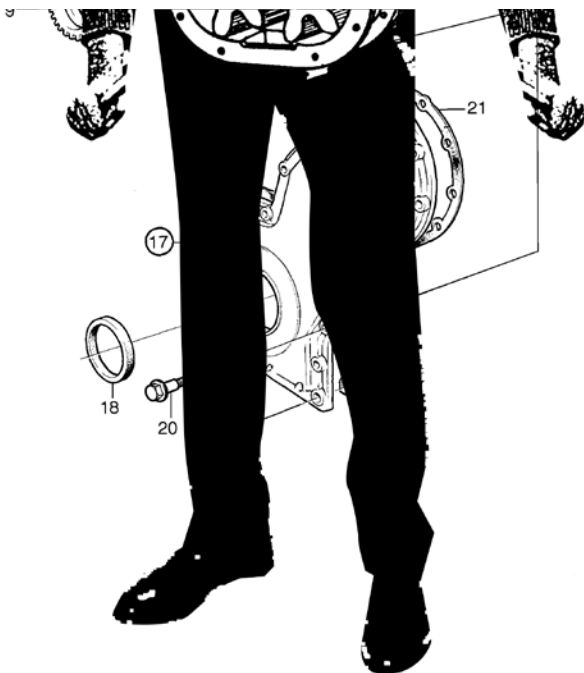


ILUSTRACIÓN | DANIEL FAJARDO B.

En Túnez, en su segunda fase, la cumbre se orientó más a los mecanismos de financiación de las políticas trazadas en Ginebra. Allí se reconoció

[...] la magnitud del problema vinculado al cierre de la brecha digital, que necesitará durante muchos años inversiones adecuadas y duraderas en la infraestructura y los servicios de las TIC, así como en el fomento de capacidades y la transferencia de tecnología (Naciones Unidas- ITU, 2005: 67).

Se hizo un llamado a

[...] la comunidad internacional para que se fomente la transferencia de tecnología en condiciones de mutuo acuerdo, incluidas las TIC, para que se adopten políticas y programas que ayuden a los países en desarrollo a poner la tecnología al servicio del desarrollo, entre otras cosas mediante la cooperación técnica y la creación de capacidades científicas y tecnológicas para colmar la brecha digital y del desarrollo (67).

De igual manera, se afirmó que aunque en el pasado la financiación de la infraestructura de las TIC en los países en desarrollo se basó en la inversión pública, recientemente la inversión aumentó de manera significativa “en los lugares donde se alentó la participación del sector privado, gracias a un marco de reglamentación sólido, y donde se implementaron políticas públicas encaminadas a colmar la brecha digital” (68).

Así mismo, se dejaron en claro una serie de prerequisites para lograr un acceso equitativo y universal a los mecanismos de financiación, siendo el primero de éstos: “Establecer políticas e incentivos en materia de reglamentación destinados a facilitar el acceso universal y reactivar la inversión del sector privado” (71). Quizá lo que mejor ilustra esta política es el flamante epígrafe con el cual el gobierno colombiano adornó los principios básicos del plan de desarrollo “Vive Digital” del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en 2010: “El mercado hasta donde sea posible, el Estado hasta donde sea necesario” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011a: s/p).

Una mirada rápida a los lineamientos de la CMSI, a los seguimientos y estrategias de los foros mundiales nos muestra el hecho de que, al igual que lo plantea-

do en Okinawa, todo el sentido de la política pública que deben adoptar los diferentes Estados está orientada a facilitar la inversión del sector privado en la incorporación de las TIC en los muy diversos sectores de la sociedad, y en crear las condiciones para la apertura de los mercados del sector de las telecomunicaciones³, siempre sobre el supuesto de la transferencia tecnológica desde los países desarrollados hacia aquellos que son denominados *en desarrollo*.

Miremos con un poco más de detalle el caso de los países de América Latina y el Caribe. La región respondió proactiva y diligentemente a este proyecto, y en 2000, obedeciendo al mandato del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas mencionado, los representantes de los países allí reunidos aprobaron la Declaración de Florianópolis, en la cual, consideraron que se desea llegar al año 2005 integrados como miembros plenos de la SI y consideraron

[...] que las tecnologías de información y comunicación constituyen el eje central de la construcción de la economía global basada en el saber y en la conformación de la sociedad del conocimiento y que, en consecuencia son la base de una nueva forma de organización y de producción a escala mundial [...] (Países de América Latina y el Caribe, 2012: s/p).

Allí mismo, instan al Consejo Económico y Social para que apoye a los países en desarrollo a: diseñar e implementar programas públicos con vistas a asegurar a la totalidad de la población el acceso; promover el crecimiento de la infraestructura de las redes digitales; capacitar la ciudadanía en las nuevas tecnologías; desarrollar los mecanismos y hacer las inversiones que sean necesarias en colaboración con el sector privado⁴; incentivar el desarrollo de empresas de base; desarrollar marcos regulatorios que protejan los derechos de propiedad intelectual y minimicen los riesgos e incertidumbres que el nuevo entorno de las TIC trae para el comercio electrónico; fortalecer la incorporación de estas tecnologías a los procesos productivos de pequeñas y medianas empresas; desplegar esfuerzos de cooperación regional en materia de políticas públicas sobre TIC, dedicados al comercio electrónico, la seguridad y la protección de la privacidad y los derechos de propiedad intelectual; entre otras aspiraciones (Países de América Latina y el Caribe, 2012).

Como parte del proceso de preparación para la CMSI, “las autoridades de la región intensificaron sus esfuerzos para crear una perspectiva regional sobre el desarrollo de sociedades de la información” (E-LAC, s/f: s/p) y en varias cumbres regionales trazaron planes y programas de acción regionales y nacionales⁵ para la “transición” de América Latina y el Caribe hacia sociedades de la información.

La región adoptó como guía los principios y el plan de acción de la CMSI, y desde entonces ha venido realizando cumbres ministeriales en las que se han trazado los planes de acción y se han definido las metas para los periodos 2005-2007 (E-LAC 2007⁶), 2008-2010 (E-LAC 2010⁷) y 2011-2015 (E-LAC 2015⁸). Estos planes son agendas de política pública concertadas regionalmente y monitoreadas por la Cepal, quien ejerce la Secretaría Técnica.

Cada uno de estos planes de acción ha definido de manera puntual áreas de intervención, metas cuantificables y no cuantificables y líneas de acción específica que



ILUSTRACIÓN
DANIEL FAJARDO B.

cubren tanto el sector gubernamental como los sectores productivos y de seguridad social⁹.

No podemos pasar al siguiente apartado sin presentar al menos un ejemplo de la concreción de este proyecto en el caso colombiano. En 2009 se promulgó la Ley 1341 por medio de la cual se “definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”. Algunos de los principios orientadores de esta Ley son: dar prioridad al acceso y uso de las TIC en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad; propiciar, por parte del Estado, “escenarios de libre y leal competencia que incentiven la inversión actual y futura en el sector de las TIC y que permitan la concurrencia al mercado, con observancia del régimen de competencia, bajo precios de mercado y en condiciones de igualdad [...]” (Ley 1341 de 2009); fomentar el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre éstas se puedan prestar; proteger los derechos de los usuarios y velar por el cumplimiento de los derechos y deberes derivados del *habeas data*; promover la inversión en el sentido de que todos los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones tendrán igualdad de oportunidades para acceder al uso del espectro; masificar el gobierno en línea, entre otros. Por otra parte, el objetivo principal del ya mencionado plan “Vive Digital” de 2010, reza: “Impulsar la masificación del uso de Internet, para dar un salto hacia la prosperidad democrática” (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011b: 20) mientras que los cinco principios orientadores son en su orden:

1. Promover el desarrollo del sector privado para expandir infraestructura y ofrecer servicios.
2. Incentivar de forma integral la oferta y la demanda de servicios digitales para alcanzar una masa crítica.
3. Reducir barreras normativas e impositivas para facilitar el despliegue de infraestructura y oferta de servicios de telecomunicaciones.
4. Priorizar los recursos del Estado en inversiones de capital.
5. El Gobierno dará ejemplo [sic] (Ministerio de Tec-

nologías de la Información y las Comunicaciones, 2011c: 4)¹⁰.

REDUCCIONISMOS E INVISIBILIDADES DE LA FUNDAMENTACIÓN TECNOLÓGICA DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

Sin embargo, más allá de hacer notar lo que ya es evidente con este ligero y esquemático recuento, esto es, que la construcción misma de la SI ha sido planeada y calculada, dirigida y monitoreada por los países más desarrollados (G-8 y OCDE), con el concurso y complicidad de los sectores hegemónicos de los países del Tercer Mundo, desde luego; que los fundamentos primordiales de este proyecto siguen siendo la idea de *progreso*, la idea de *desarrollo* (y su variante: *desarrollo sostenible*); que se fundamenta en la idea de que el desarrollo tecnológico por sí mismo (en este caso de las TIC) va a traer más bienestar, más democracia, más prosperidad; y que este proyecto se inscribe rotundamente en la sociedad de mercado, el neoliberalismo como telón de fondo y la desregulación del sector de las telecomunicaciones como estrategia clave, lo que queremos comenzar a examinar y dejar planteado en lo que resta de este artículo es que, del compás y la regla de Caballero y Góngora a las tecnologías digitales de la información y la comunicación del G-8, emerge una serie de problemáticas de diversos órdenes que se derivan de la apuesta de la modernidad por hacer del conocimiento técnico, de la razón y la técnica, el fundamento primordial de la constitución y el devenir de las sociedades.

SOBREVALORACIÓN, REIFICACIÓN Y REDUCCIONISMOS TECNOLÓGICOS

En el discurso hegemónico de la SI estas tecnologías y las técnicas han sufrido una suerte de sobrevaloración que se expresa tanto en los discursos de la política, como en los del mercado, e incluso, en un sector de la academia. La solución —se dice— a todos los problemas sociales, económicos, e incluso políticos de los países del Tercer Mundo, se encuentra en ciertas aplicaciones tecnológicas, especialmente aquellas de la información y la comunicación. Tal y como lo dejamos descrito en la primera parte, el proyecto hegemónico de

la SI se fundamenta en esta idea relativamente simple pero de gran alcance: la única manera, el único remedio, para superar el atraso, cerrar las brechas socioeconómicas y lograr el desarrollo y el progreso (modernos, se sobreentiende) es con la introducción, en las sociedades y en las comunidades, de las TIC

Queremos entonces llamar la atención en torno al hecho de concebir que los problemas sociales se superan a partir de soluciones tecnológicas, de fondo no es otra cosa que una suerte de determinismo tecnológico. Según la perspectiva determinista, la tecnología vendría a ser un universo que se desarrolla autónomamente y después moldea, ajustándola de acuerdo con sus patrones, a la sociedad (Winner, 1987). En este sentido, la creación e incorporación de un artefacto técnico o de una tecnología en una sociedad daría como resultado una transformación social cuyo tamaño dependería de los efectos que sobre la estructura social realice ese artefacto o esa tecnología. Estos efectos pueden ir desde la modificación de ciertos hábitos en la vida cotidiana hasta las grandes revoluciones, pasando por reordenamientos en la geopolítica internacional. En este planteamiento de la relación causal entre la tecnología y el mundo, se hace caso omiso a las demás dimensiones que juegan en la producción de las tecnologías y en sus apropiaciones y usos. La cultura, la ética, la estética son dimensiones pasivas que sufrirían los impactos de las tecnologías y se modifican por ello a través de procesos de corta, mediana y larga duración.

Es más, en el trasfondo de este determinismo, subyace una concepción reificada de la tecnología. Pareciera que ésta tuviese vida propia, fuese autónoma y se desarrollase por fuera de la sociedad (Aibar, 2001). Según Berger y Luckmann, la reificación es la aprehensión de fenómenos humanos en términos no humanos. Vale decir, la reificación es la “aprehensión de los productos de la actividad humana como si fueran algo distinto de los productos humanos, como hechos de la naturaleza, como resultados de leyes cósmicas, o manifestaciones de la voluntad divina” (1968: 116). La reificación indica que el ser humano desconoce, niega lo que él mismo ha construido, deshumaniza su propia acción y su propia obra. Y al deshumanizar su obra, en este caso la producción tecnológica, al alienar el mundo tecnológico, niega, de cierta manera, la posibilidad

de modificarlo, pues fuerzas extrañas y todopoderosas guían su desarrollo.

Este doble movimiento, el del determinismo y el de la reificación, llevan implícita entonces la idea de la *inacción*, de la *resignación* y de la *impotencia*. Configurar estas subjetividades desde la idea del sujeto pasivo e impotente es un asunto altamente conveniente para las lógicas de incorporación de TIC en el proyecto de sociedad que estamos comentando.

Un protuberante reduccionismo, que ya ha sido resaltado por diversos autores, de las representaciones sobre la tecnología que suelen primar en la vida cotidiana, pero también en la política pública y en ciertos sectores de la academia, es aquél que la reduce a los artefactos o a los meros procedimientos —o sistemas de procedimientos—, es decir, a lo que pudiéramos considerar como una de las dimensiones de la técnica. Se piensa, igualmente, que estos artefactos son esencia de la tecnología, como si éstos no necesitaran de un proceso complejo de múltiples mediaciones para su producción, y como si en su uso no se jugaran intereses concretos y complejas relaciones de poder. Buena parte de las políticas públicas y de los programas y proyectos estatales en sectores como el de la educación o el de la administración pública, asumen de fondo la idea de que con la incorporación de artefactos tecnológicos que procesan y median el intercambio información, con la mera conectividad y acceso a la banda ancha, a procesadores, a tableros inteligentes, etcétera, los problemas de la formación de ciudadanos o de la participación se encuentran solucionados.

Otra idea que ayuda a configurar los reduccionismos que estamos describiendo, es que a menudo se olvida que la tecnología siempre ha estado en la base y en los procesos de construcción de la humanidad. La radicalización de la cultura tecnológica moderna ha hecho pensar que los sistemas tecnológicos son de reciente aparición y que el mundo “recién es tecnológico”. De hecho, Ong (1994 [1982]) ha mostrado cómo la palabra misma, hecha oralidad en las culturas ágrafas (que desconocen la escritura, como prefiere denominarlas el autor), es una tecnología que se encuentra directamente relacionada con los modos de producir conocimiento (que no son precisamente los propios de una conciencia moderna), con las

maneras de recordar (mnemotécnicas) y construir memoria (historias e Historia) y comunicarla.

Por esta vía, lo que se ha venido gestionando es la invisibilización, como estrategia de dominación política y subordinación económica, de una suerte de desarrollos tecnológicos que no obedecen al modelo tecnológico hegemónico de Occidente¹¹. Este aspecto nos conduce a la tesis que queremos bosquejar en el siguiente apartado.

EL TOTALITARISMO TECNOLÓGICO

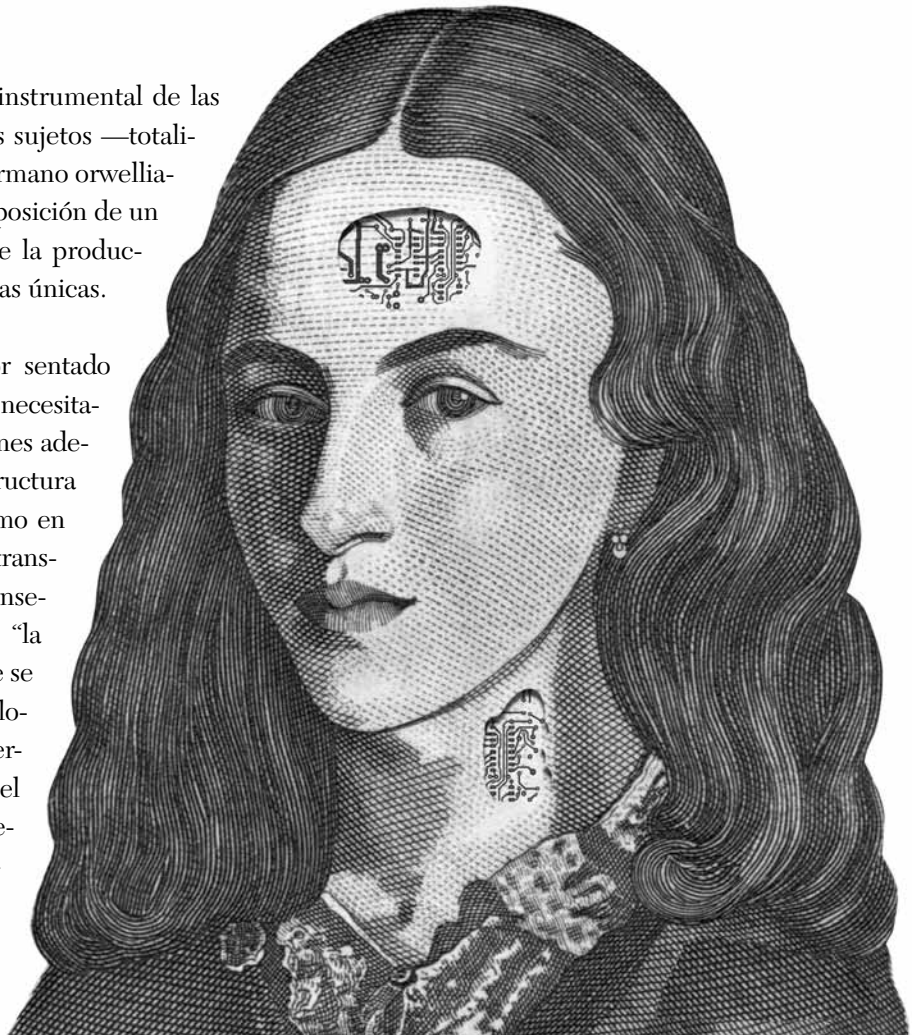
La idea aquí es que estos reduccionismos sobre lo que significa la tecnología en la dinámica de la sociedad y en la conformación de las subjetividades contemporáneas, por una parte, y la concomitante invisibilización de las dimensiones cultural, política, ética y estética de las tecnologías, por otra, conducen a una especie de totalitarismo tecnológico. Totalitarismo en términos tanto de paradigma de sociedad como de modelos tecnológicos y producción de subjetividad.

No se trata solamente del uso instrumental de las tecnologías para el control de los sujetos —totalitarismo tecnológico del Gran Hermano orwelliano—, sino de la supremacía e imposición de un modelo único de tecnología y de la producción de subjetividades tecnológicas únicas.

Cuando en la CMSI se da por sentado que el cierre de la brecha digital necesitará “durante muchos años inversiones adecuadas y duraderas en la infraestructura y los servicios de las TIC, así como en el fomento de capacidades y la transferencia de tecnología” y, en consecuencia, se hace un llamado a “la comunidad internacional para que se fomenta la transferencia de tecnología en condiciones de mutuo acuerdo, incluidas las TIC”, se obtura el despliegue de la creatividad y el desarrollo tecnológico propio, se impone el paradigma digital de las TIC como único posible. Cuando en algunos, muy pocos, de los lineamientos se enuncia la nece-

sidad de desarrollar innovaciones tecnológicas por parte de los países del Tercer Mundo, esto no pasa de ser letra muerta, pues el grueso de la política se va del lado de la transferencia y el peso contundente de la dinámica costo-beneficio del mercado no permite que se haga realidad.

Por otra parte, el modelo único se prefigura en los discursos hegemónicos de la SI, cuando se parte del supuesto de la neutralidad tecnológica, tanto en su dimensión cultural como en su dimensión política. En efecto, esta mirada reduccionista pretende despojar a la tecnología de todo lo que en ésta hay tanto de cultura técnica como de tecnicidad. Con respecto de la primera, y recurriendo al concepto de *cultura técnica* brindado por Quintanilla (1998), esta visión quiere despojarla de los conocimientos, creencias y representaciones conceptuales o simbólicas; de las normas, pautas de comportamiento y habilidades derivadas de los usos y apropiaciones de las tecnologías y las técnicas; y del



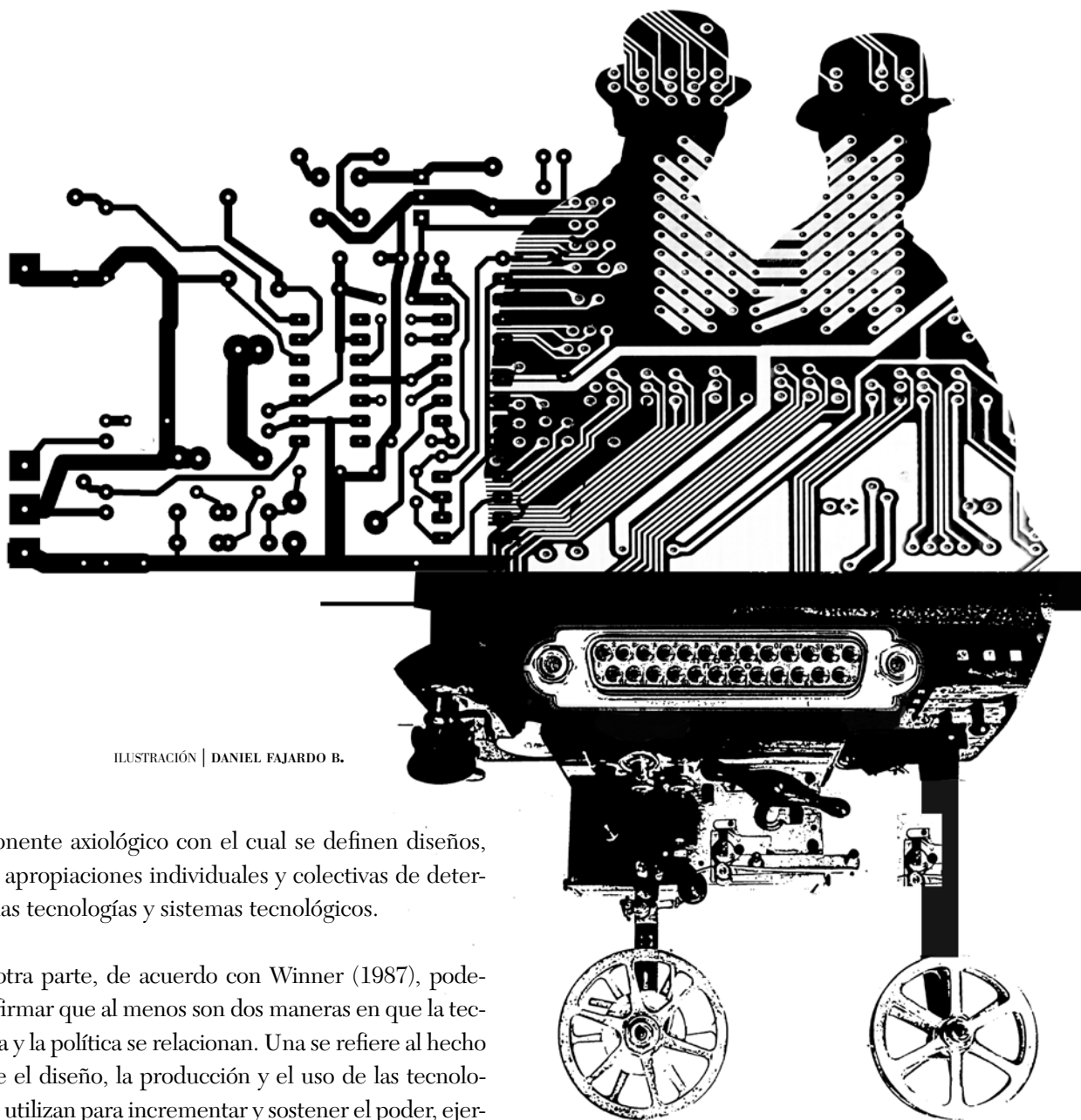


ILUSTRACIÓN | DANIEL FAJARDO B.

componente axiológico con el cual se definen diseños, usos y apropiaciones individuales y colectivas de determinadas tecnologías y sistemas tecnológicos.

Por otra parte, de acuerdo con Winner (1987), podemos afirmar que al menos son dos maneras en que la tecnología y la política se relacionan. Una se refiere al hecho de que el diseño, la producción y el uso de las tecnologías se utilizan para incrementar y sostener el poder, ejercer la autoridad y conseguir y mantener los privilegios de unos sobre otros. La segunda se refiere a lo que el autor denomina como *tecnologías inherentemente políticas*, las cuales contienen en sí mismas dimensiones políticas, en el sentido de que adoptarlas significa así mismo adoptar una forma de vida, una forma de sociedad, una forma de establecer determinado tipo de relaciones sociales.

Este totalitarismo se engancha con la sociedad de mercado a través de la dinámica de la innovación tecnológica. Es claro que las aceleradas y multifacéticas innovaciones están fundamentalmente en manos de la empresa privada¹², y entrar en esa carrera, en nombre de la inclusión y del acceso a estas innovaciones, en nombre de cerrar las

brechas y en nombre del progreso y el desarrollo, sólo significa entrar en la carrera del consumo tecnológico capitalista. El cierre de la brecha digital no sólo se torna permanente sino que se inscribe en la velocidad conveniente del consumo tecnológico, el cual marcha a su vez al ritmo de las innovaciones. La fórmula innovación-obsolescencia-innovación orienta los ritmos de los usos y apropiaciones de las TIC tanto de manera colectiva (vía políticas públicas) como de manera individual (vía distinción social, por ejemplo). Aprovechando la noción de *aceleración* formulada por Paul Virilio, Martín-Barbero llama la atención en torno a que no es la velocidad de los transportes o los viajes lo que cambia la vida cotidiana

na sino la rápida obsolescencia de los objetos: “Estamos ante una obsolescencia acelerada y programada por el sistema de producción y de tal modo que si no sustituimos a tiempo los zapatos o el reloj, el refrigerador o el automóvil, el sistema colapsaría” (2004: 11).

Sin embargo, esta obsolescencia no atañe de manera directa y única a los objetos tecnológicos de consumo. La memoria misma de las sociedades, su cultura, cae bajo ese mismo régimen totalitario. La Unesco detectó el problema al considerar que la desaparición de cualquier forma de patrimonio afecta el patrimonio de todas las naciones, y específicamente en el artículo 3 de la Carta para la Preservación del Patrimonio Digital planteó:

The threat of loss. The world's digital heritage is at risk of being lost to posterity. Contributing factors include the rapid obsolescence of the hardware and software which brings it to life, uncertainties about resources, responsibility and methods for maintenance and preservation, and the lack of supportive legislation (Unesco, 2003: s/p)¹³.

LA EDUCACIÓN DEL SUJETO TECNOLÓGICO

Cuando en la CMSI se reconoce “que la educación, el conocimiento, la información y la comunicación son esenciales para el progreso” (Naciones Unidas-ITU, 2005: 10), y que “las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) tienen inmensas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas” (10), no significa otra cosa que la misión de habilitación para el trabajo — como una de las dimensiones del proyecto moderno de la escolarización— también ha de responder por el tipo de exigencias provenientes de la restructuración del trabajo y del empleo que la misma SI ha propiciado.

Muchos analistas han destacado las transformaciones que el trabajo ha tenido en la sociedad contemporánea y las repercusiones de ello en diferentes dimensiones de la vida humana. Se destacan, por ejemplo, los cambios en la organización del trabajo que apuntan al establecimiento de redes, entre firmas y dentro de éstas (Carnoy, 2000) y la consecuente desintegración del modelo organizativo de las burocracias racionales verticales (Castells, 1999). Esta nueva lógica organizacional transforma el perfil general del trabajador en tanto se realza el trabajo que requiere análisis, decisión y capacidad de reprogramación

en tiempo real. En este sentido, se enfatiza la importancia de la mente humana más que otras destrezas y habilidades propias de la sociedad industrial.

Otro aspecto de la reconfiguración del trabajo en la sociedad informacional es la flexibilización. Para Carnoy (2000), la flexibilización es el hecho de que las tareas y los tiempos de trabajo puedan ser constantemente adaptados a las condiciones cambiantes de los productos, los procesos y los mercados. Esto repercute directa y cualitativamente sobre el carácter del trabajo y la estructura del empleo. Con respecto de este último, se amplía la incorporación de la mujer al mercado laboral —en condiciones no necesariamente favorables—, se presenta la tendencia a desaparecer el trabajador de tiempo completo y a surgir el medio tiempo o tiempo parcial de trabajo, el trabajo desde el hogar, etcétera. Estas transformaciones han dado lugar al llamado *trabajo cognitivo*, que ha sido definido como

[...] complejo, de naturaleza intelectual, fruto de procesos de aprendizaje y de formación continua dentro y fuera de la actividad productiva. El trabajador debe aprender a pensar para la máquina, debe aprender los procedimientos, los códigos, el lenguaje, debe aprender a entender lo que la máquina quiere. Este proceso de aprendizaje intelectual, de carácter continuo y procesual, requiere tiempo, energías, un dispendio mayor de recursos que los procesos de aprendizaje manuales, de carácter discreto, requeridos al trabajador fordista (Ricci citado por Fumagalli, 2010: 90)¹⁴.

No en vano, entonces, tanto en Okinawa como en la Cumbre Mundial, se reconoció como fundamental desarrollar recursos humanos capaces de responder a las demandas de la era de la información, haciendo frente a la creciente demanda de profesionales de tecnologías de información en muchos sectores de la economía. En ese sentido, las medidas y lineamientos relacionados con la educación están destinados a enfrentar este giro en el carácter o estatus del trabajo y a satisfacer la demanda de trabajadores “que sepan pensar para la máquina”, “entenderla”, adaptarse y ser proactivos ante las exigencias de la flexibilidad en la producción que, a su vez, atiende a la flexibilidad de los mercados. Este es el perfil general del sujeto tecnológico que la SI le demanda a los sistemas educativos.

Por esta razón, en los países del Tercer Mundo se ha generado en los últimos trece o catorce años una carrera de “modernización” tecnológica en los distintos niveles educativos de las instituciones oficiales. Para ello, han adelantado algunos programas que privilegian la dotación de aulas informáticas y la conectividad de las instituciones educativas, con algunos proyectos de capacitación-formación de docentes en los que se ha priorizado la capacitación técnica y el dominio instrumental de los artefactos.

Lamentablemente no tenemos espacio para ahondar en un debate que se ha venido gestando desde el inicio mismo del proyecto de SI y que es fundamental —que no el único— para pensar la educación en este escenario. Nos referimos a la tensión entre información-conocimiento-saberes. Diremos solamente que frente a la noción *sociedad de la información*, surgió en los años noventa la de *sociedad del conocimiento* (*knowledge society*). La Unesco adoptó el término *sociedades del conocimiento* dentro de sus políticas institucionales con la intención de incluir una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, así como una perspectiva más pluralista que la meramente económica e instrumental a la que remite la noción de *sociedad de la información* (Unesco, 2005). Sin embargo, es claro que, más allá de un debate puramente académico sobre dos o tres categorías conceptuales, lo que está en discusión es el tipo de sociedad que se quiere construir bajo este paradigma denominado *sociedad de la información*, el tipo de sujeto de la educación y la manera como desde ciertas prácticas culturales se le hace frente académica y políticamente a ésta. Lo que se pone en juego es la relación entre el conocimiento científico y los saberes otros (de los sectores populares, de las oralidades primarias de Walter Ong), y la manera como estos saberes y las culturas que soportan, entran en juego en la educación de los ciudadanos y en la constitución de las sociedades.

LÍNEAS DE FUGA Y POLIFONÍA DE LAS SUBJETIVIDADES

Como lo mencionamos en un trabajo anterior (Valderrama, 2008), la manera como algunos movimientos sociales¹⁵ se han apropiado de las tecnologías digitales no sólo han logrado constituir una esfera pública cualitativamente diferente a la que hasta hace poco años existía,

sino que han logrado o bien modificar ciertas prácticas políticas, o bien potenciar prácticas sociales tradicionales o formas subjetivas ancestrales de relacionamiento con el mundo. Muchos de estos movimientos han logrado combinar para sus propósitos de comunicación política varias estrategias mediáticas y han logrado posicionar su propia voz (León *et ál.*, 2005). Incluso, el movimiento sindical, tan resistente a transformaciones en sus prácticas políticas, ha tenido que confrontarse a la nueva situación de la comunicación política. En una investigación reciente (Valderrama, 2012) sobre los usos de Internet por parte de algunos sindicatos en Colombia, se muestra que si bien Internet ha sido utilizado de manera instrumental como una herramienta de información y de denuncia, desaprovechando en gran medida su potencial tecnológico (instantaneidad, usabilidad, interactividad, entre otras), es también cierto que el entorno de la comunicación política actual, altamente mediado por la Web, ha obligado a algunos otros sindicatos a modificar no sólo sus estrategias de información, propaganda y denuncia, sino a transformar sus prácticas comunicativas, desde luego con grandes dificultades debidas a sus estructuras organizativas jerárquicas, prácticas y discursos políticos rígidos.

En el campo del arte, son miles los ejemplos de la manera como ciertos colectivos se han apropiado de estas tecnologías digitales proponiendo formas novedosas de producción artística. Prácticas que ponen en cuestión la figura tradicional de autor (Rodríguez, 2008; Rodríguez y González, 2012, en este mismo número), el régimen de visibilidad y la producción de “verdad” artística instaurados por el museo ilustrado (Vásquez, 2008), y generan infinitas posibilidades para el ensayo y la creación, en tanto apuntan a experimentar subjetivamente todo aquello que realza el entorno cibercultural (la inmaterialidad, la instantaneidad, la interacción en red, la hipertextualidad, las rupturas espacio-temporales, etcétera). Y todo esto, de manera simultánea a los esfuerzos del proyecto hegemónico de la SI por preservar los derechos de autor, combatir “la piratería” y favorecer los tratados de libre comercio¹⁶.

Existen igualmente medios de comunicación virtuales o colectivos, políticos o artísticos, que han hecho de la comunicación un espacio de contrainformación frente a los contenidos de los grandes medios de comunicación masiva. Medios de contrainformación ya consolidados,

como el caso de Indymedia, o algunas otras revistas y boletines que circulan a través de listas de correos y se alojan así mismo en sus propias páginas *web* (es el caso de muchos de los colectivos que se agrupan en el muy conocido Nodo 50 o de Adital Noticias y Prensa de Frente, por mencionar sólo algunos ejemplos¹⁷).

La manera como estos movimientos sociales, artísticos y contrainformativos, por nombrar únicamente éstos, han incorporado las TIC en sus prácticas políticas, trasciende el mero hecho de su condición de artefactos, y son el resultado de la conjunción compleja entre las TIC, las prácticas políticas y las prácticas discursivas. Decimos complejas, porque creemos que los procesos de subjetivación, de construcción de la memoria individual y colectiva y de configuración de la actuación ciudadana no se dan de manera esen-

cialista, por oposición reactiva o por impacto directo de las TIC. Los usos y apropiaciones se mueven en permanentes tensiones, relativas incoherencias, idas y venidas, fragmentaciones y unidades que recuerdan la doble cara de Jano y que Rueda (2012, en este mismo número), dilucida a través de la metáfora del *phármakon* de Platón.

Estas fugas y polifonías, estas resistencias de subjetividades otras que buscan construir sus propias utopías, que buscan generar prácticas políticas descentradas de los escenarios modernos del ejercicio de la política, que desarrollan dinámicas comunicativas y educativas que trascienden las institucionalidades, en una suerte de comunicación y educación expandidas, nos dejan ver, afortunadamente, y como conjuro para momentos de desasosiego, que otros mundos sí son posibles.



NOTAS

¹ Si bien la cumbre de Okinawa se constituye en un hito del proyecto, es necesario reiterar que este se venía gestando de tiempo atrás. Según Mattelart (2002), es con las crisis del modelo de crecimiento y de la gobernabilidad de los años 1972-1973 que los países de la OCDE, la ONU y la Comunidad Económica Europea (CEE) comenzaron a adoptar este nuevo modelo. El informe Nora-Minc es considerado igualmente como uno de los documentos que ayudaron a trazar el camino del uso de las TIC como estrategia para resolver la crisis económica y generar consenso político (Mattelart, 2002). De acuerdo con Beatriz Busaniche, las primeras referencias al concepto *sociedad de la información* se remiten a 1975 cuando la OCDE adopta el término “asesorada por algunos de los gurúes de la liberalización de las telecomunicaciones” (2004: s/p).

² Traducción del autor.

³ En la CMSI (en Ginebra, primera fase) se estipuló la necesidad de crear un “entorno internacional dinámico y propicio, que favorezca la inversión extranjera directa, la transferencia de tecnología y la cooperación internacional, sobre todo en las esferas de las finanzas, la deuda y el comercio [...]” (Naciones Unidas-ITU, 2005: 17).

⁴ “[...] para que todas las localidades de todos los países de la región cuenten con centros comunitarios de conexión a la red digital, a fin de superar a la marginalización de la población del acceso a los servicios de la nueva economía, tales como comercio electrónico, telemedicina, trámites en línea, reforzando la infraestructura física y promoviendo las condiciones para un amplio acceso a las redes digitales” (Países de América Latina y el Caribe, 2012: s/p).

⁵ “En reuniones celebradas entre 2001 y 2003 por la red regional del Grupo de Tareas sobre las TIC de las Naciones

Unidas, se destacó la importancia de la colaboración entre las partes interesadas para hacer frente a este desafío. Asimismo, en la Agenda de Conectividad para las Américas y Plan de Acción de Quito (agosto de 2002) se insistió en la necesidad de formular programas de acción y estrategias nacionales realistas” (E-LAC, s/f: s/p).

⁶ Plan de Acción Regional aprobado en la Conferencia Preparatoria Regional Ministerial de América y Latina y el Caribe para la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, en Río de Janeiro en junio del 2005.

⁷ Plan de la Segunda Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe celebrada en San Salvador en febrero del 2008.

⁸ Plan aprobado en la Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe llevada a cabo en Lima en noviembre del 2010.

⁹ En E-LAC 2015, por ejemplo, los lineamientos que se trazan son: alcanzar el acceso para todos, considerar el gobierno electrónico como una obligación, promover el uso de TIC para mitigar impactos ambientales, impulsar el uso de TIC para la seguridad social inclusiva, impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación, elaborar un entorno jurídico que facilite el desarrollo de la SI, desarrollar e implementar las TIC para una educación inclusiva y promover la coordinación nacional.

¹⁰ Tanto la ley como el plan son continuidad de un programa de incorporación de TIC cuyo marco es el Documento Conpes 3072 de febrero de 2000 (“Agenda de Conectividad” y de los proyectos “Computadores para educar”, “Compartel”, “Colombia aprende”, entre otros).

¹¹ Ver Kavita Philip (2012, en este mismo número).

12 En el Foro de Seguimiento a la Cumbre Mundial 2011 (WSIS Forum) se destacó precisamente el papel jugado y por jugar del sector privado en esta materia. Destaco especialmente la intervención de Houlin Zhao de la ITU.

13 Para un análisis detallado de este problema véase Echeverría (2009) quien introduce la noción de *brecha mnemónica* o *brecha de la memoria digital*. Véase también el artículo que, aunque de carácter puntual sobre el tema de la digitalización del archivo pedagógico, tratan Ríos y Pabón (2012, en este mismo número).

14 Para ver algunas de la problemáticas asociadas a esta nueva condición del trabajo y la producción cultural, ver los artículos de Zukerfeld (2008) y Yansen *et ál.* (2012, en este mismo número).

15 Véase, por ejemplo, el caso de los colectivos asociados a la Minga Informativa de Movimientos Sociales (disponi-

ble en: <<http://www.movimientos.org/>>), el caso de los indígenas colombianos Nasa (disponible en: <<http://www.nasaacin.org/>>) o Vía Campesina (disponible en: <<http://via-campesina.org/sp/>>).

16 En el momento en que se termina de escribir este artículo, el presidente Santos de Colombia en el marco de la VI Cumbre de las Américas, acaba de firmar la “Ley TLC” sobre derechos de autor y “cuotas de pantalla”, como parte de la exigencia de Estados Unidos para poner en marcha el reciente Tratado de Libre Comercio entre los dos países. Esta Ley, y la que se viene tramitando (Ley Lleras, cuyo trámite en el Congreso colombiano fue suspendido temporalmente), forman parte del proceso que globalmente se gesta y del cual forman parte los conocidos proyectos de regulación SOPA y PIPA del gobierno de los Estados Unidos.

17 Disponibles en: <www.nodo50.org>, <www.adital.com.br> y <http://www.prensadefrente.org>.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AIBAR, Eduard, 2001, “Fatalismo y tecnología: ¿es autónomo el desarrollo tecnológico?”, en: *Universidad Oberta de Catalunya*, Disponible en: <<http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0107026/aibar.html>>.
2. BERGER, Peter y Thomas Luckmann, 1968, *La construcción social de la realidad*, Buenos Aires, Amorrortu.
3. BURCH, Sally, 2006, “Sociedad de la información/sociedad del conocimiento”, en: *Vecam*, disponible en: <<http://vecam.org/article518.html>>.
4. BUSANICHE, Beatriz, 2004, “Hackeando la ‘sociedad de la información’”, en: *Hipatia*, disponible en: <<http://docs.hipatia.net/hacksocinfo>>.
5. CARNOY, Martin, 2000, *Sustaining the New Economy*, New York, Russell Sage Foundation.
6. CASTELLS, Manuel, 1999, “Prólogo”, en: Manuel Castells, *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*, Vol. 1, *La sociedad red*, México, Siglo XXI.
7. ECHEVERRÍA, Javier, 2009, “Cultura digital y memoria en red”, en: *ARBOR: Ciencia, Pensamiento y Cultura*, Vol. 185, No. 737, mayo-junio, pp. 559-567, disponible en: <<http://arbor.revistas.csic.es/index.php/arbor/article/viewArticle/313>>.
8. E-LAC, s/f, “Anteceentes”, en: *Cepal*, disponible en: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/elac/noticias/paginas/4/44104/P44104.xml&xsl=/elac/tpl/p18f.xsl&base=/elac/tpl/top-bottom.xsl>>.
9. FUMAGALLI, Andrea, 2010, *Bioeconomía y capitalismo cognitivo*, Madrid, Traficantes de Sueños.
10. GS, 2000, “Okinawa Charter on Global Information Society”, en: *Ministry of Foreign Affairs of Japan*, disponible en: <<http://www.mofa.go.jp/policy/economy/summit/2000/documents/>>.
11. HELD, David; Anthony McGrew, David Goldblatt y Jonathon Perraton, 1999, *Global Transformations*, Cambridge, Polity Press.
12. INTERNATIONAL Telecommunication Union (ITU), 2011, “WSIS Forum 2011: Outcome Document”, Ginebra, disponible en: <<http://groups.itu.int/wsif-forum2011/Home.aspx>>.
13. JARAMILLO, Jaime (dir.), 1978-1979, *Manual de historia de Colombia*, Bogotá, Instituto Colombiano de Cultura, Tomo I.
14. LEÓN, Osvaldo, Sally Burch y Eduardo Tamayo, 2005, *Movimientos sociales y comunicación*, Quito, Agencia Latinoamericana de Información, disponible en: <http://www.alainet.org/publica/movcom/mov_soc_com.pdf>.
15. MARTÍN-BARBERO, Jesús, 2004, “Razón técnica y razón política: espacios/tiempos no pensados”, en: *Ciencias de la Comunicación*, No. 1, Sao Paulo, Alaic, disponible en: <http://www.scribd.com/full/6334264?access_key=key-fh5ot071dlbf8rhffnd>.
16. MATTELART, Armand, 2002, *Historia de la sociedad de la información*, Barcelona, Paidós.
17. MINISTERIO de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2011a, “Principios básicos del Plan Vive Digital”, en: *Vive Digital Colombia*, disponible en: <<http://vivedigital.gov.co/principios.php>>.
18. _____, 2011b, “Vive Digital Colombia. Documento vivo del Plan, Versión 1.0”, Bogotá, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

19. _____, 2011c, "Vive Digital Colombia. Documento vivo del Plan, Versión 2.0", Bogotá, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
20. NACIONES Unidas-ITU, 2005, *Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Documentos Finales. Ginebra 2003-Túnez 2005*, Ginebra, Naciones Unidas, disponible en: <<http://www.itu.int/wsis/outcome/booklet-es.pdf>>.
21. NACIONES Unidas-Cepal, 2010, "E-LAC 2015. Construyendo sociedades digitales inclusivas e innovadoras. Plan de acción sobre la sociedad de la información y del conocimiento de América Latina y del Caribe", Lima, Tercera Conferencia Ministerial sobre la Sociedad de la Información de América Latina y el Caribe, disponible en: <http://www.cepal.org/socinfo/noticias/documentosdetrabajo/0/41770/2010-819-eLAC-Plan_de_Accion.pdf>.
22. ONG, Walter, 1994 [1982], *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*, Bogotá, Fondo de Cultura Económica.
23. PAÍSES de América Latina y el Caribe, 2012, "Declaración de Florianópolis", 30 de marzo, Florianópolis, disponible en: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/2/4312/florianopolis.htm>>.
24. PERES, Wilson y Martin Hilbert (eds.), 2009, *La sociedad de la Información en América Latina y el Caribe. Desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*, Santiago de Chile, Cepal.
25. PHILIP, Kavita, 2012, "¿Tecnologías para pobres o tecnologías pobres? Poscolonialismo, desarrollo y tecnología en India", en: *Nómadas*, No. 36, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
26. QUINTANILLA, Miguel, 1998, "Técnica y cultura", en: *Teorema Revista Internacional de Filosofía*, Vol. XVII, No. 3, pp. 49-69, disponible en: <<http://www.oei.es/salactsi/teorema03.htm>>.
27. RAAD, Ana, 2006, "Exclusión digital: nuevas caras de viejos malestares", en: *Revista Mad*, No. 14, Santiago de Chile, Universidad de Chile, disponible en: <<http://www.revistamad.uchile.cl/14/raad.pdf>>.
28. RÍOS, Rafael y Silvano Pabón, 2012, "Memoria de archivo/memoria digital: reflexiones sobre los archivos pedagógicos en la perspectiva digital" en: *Nómadas*, No. 36, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
29. RODRÍGUEZ, Jaime, 2008, "El mundo virtual como dispositivo para la creación artística", en: *Nómadas*, No. 28, Bogotá, Universidad Central-Iesco, pp. 138-147.
30. RODRÍGUEZ, Jaime y Luis Felipe González, 2012, "Narratopedía y sus alcances interdisciplinarios: prácticas narrativas en la Red", en: *Nómadas*, No. 36, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
31. RUEDA, Rocío, 2012, "Sociedades de la información y el conocimiento: tecnicidad, *phármakon* e invención social", en: *Nómadas*, No. 36, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
32. UNESCO, 2003, Charter on the Preservation of Digital Heritage, en: *Unesco*, disponible en: <http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>.
33. _____, 2005, *Hacia las sociedades del conocimiento. Informe Mundial de la Unesco*, París, Unesco, disponible en: <http://portal.unesco.org/culture/es/ev.php-URL_ID=29619&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html>.
34. VALDERRAMA, Carlos, 2008, "Movimientos sociales: TIC y prácticas políticas", en: *Nómadas*, No. 28, Bogotá, Universidad Central-Iesco, pp. 94-101.
35. _____, 2012, *Movimientos sociales e Internet en Colombia. Caso movimiento sindical. Informe de investigación*, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
36. VÁSQUEZ, Adolfo, 2008, "Estética de la virtualidad y deconstrucción del museo como proyecto ilustrado", en: *Nómadas*, No. 28, Bogotá, Universidad Central-Iesco, pp. 122-127.
37. WINNER, Langdon, 1987, "Los artefactos tienen política", en: Langdon Winner, *La ballena y el reactor*, Barcelona, Gedisa.
38. YANSEN, Guillermina, Lucila Dughera y Nahuel Mura, 2012, "Mecanismos de poder en el trabajo informacional: un estudio empírico sobre la disciplina y el control en los procesos productivos de *software*", en: *Nómadas*, No. 36, Bogotá, Universidad Central-Iesco.
39. ZUKERFELD, Mariano, 2008, "Capitalismo cognitivo, trabajo informacional y un poco de música", en: *Nómadas*, No. 28, Bogotá, Universidad Central-Iesco, pp. 52-65.

WEBGRAFÍA

40. ADITAL Noticias de América Latina y el Caribe, disponible en: <www.adital.com.br>.
41. ASOCIACIÓN de Cabildos Indígenas del Norte del Cauca, disponible en: <<http://www.nasaacin.org>>.
42. CEPAL, disponible en: <<http://www.cepal.org>>.
43. INTERNATIONAL Telecommunication Union, disponible en: <<http://www.itu.int/es/Pages/default.aspx>>.
44. MINGA Informativa de Movimientos Sociales, disponible en: <<http://www.movimientos.org>>.
45. NODO 50, disponible en: <www.nodo50.org>.
46. PRENSA de Frente, disponible en: <<http://www.prensa-defrente.org>>.
47. UNESCO, disponible en: <<http://www.unesco.org/new/es/>>.
48. VÍA Campesina, disponible en: <<http://viacampesina.org/sp/>>.
49. VIVE Digital, disponible en: <<http://vivedigital.gov.co/index.php>>.