

NUEVAS TECNOLOGÍAS Y MEDIOS DE INFORMACIÓN

Javier ECHEVERRÍA

Nuevas tecnologías y medios de información

(New technologies and media)

Echeverría, Javier

CSIC

Instituto de Filosofía

Pinar, 25

28006 Madrid

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación generan un nuevo espacio social, el espacio electrónico, que puede ser considerado como una propiedad emergente del sistema tecnológico TIC. En dicho espacio electrónico es posible actuar a distancia y en red, no sólo comunicarse o buscar información. Se plantea así el desafío de organizar el espacio electrónico y de establecer un contrato social en él, ampliando la Declaración de Derechos Humanos de 1948 al nuevo espacio social.

Palabras Clave: Sociedad de la información. Espacio electrónico. e-gobernanza. Derechos Humanos en el ciberespacio. CTS (ciencia, tecnología y sociedad).

Informazio eta komunikazioaren teknologia berriak beste gizarte espazio bat sortzen ari dira, espazio elektronikoa, zeina sistema teknologikotik azaleraturiko ezaugarritzat har daitekeen. Espazio elektronikoa hone tan urrutira eta sarean jardun daiteke, eta ez bakarrik komunikatzeko edo informazioa bilatzeko. Horrela, espazio elektronikoa antolatzeke eta bertan gizarte itun bat egiteke erronka planteatzen da, eta modu horretara 1948ko Giza Eskubideen Deklarazioa gizarte espazio berrira egokitu beharko da.

Giltza-Hitzak: Informazioaren gizartea. Espazio elektronikoa. e-gobernanza. Giza Eskubideak ziberespazioan. ZIG (zientzia, teknologia eta gizartea).

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication créent un nouvel espace social, l'espace électronique, qui peut être considéré comme une propriété émergente du système technologique TIC. Dans cet espace électronique il est possible d'agir à distance et en réseau, et non seulement communiquer ou chercher de l'information. On présente ainsi le défi d'organiser l'espace électronique et d'y établir un contrat social, élargissant ainsi la Déclaration des Droits de l'Homme de 1948 au nouvel espace social.

Mots Clés: Société de l'information. Espace électronique. e-gobernanza. Droits de l'Homme dans le ciberespace. CTS (science, technologie et société).

1. PROPIEDADES EMERGENTES DE LAS TECNOLOGÍAS

Nuevas tecnologías hay muchas. Una de las características más destacadas de la tecnología actual consiste precisamente en su capacidad de innovar. Obviamente, los imperativos del mercado promueven enérgicamente esa tendencia a cambiar. En cualquier caso, la innovación es uno de los valores primordiales en la actividad tecnológica, junto a la utilidad, la eficiencia y la comodidad (o facilidad de uso). Sin embargo, la característica más notable de las tecnologías es su capacidad de transformar el mundo. Históricamente, dicha capacidad sólo se ha ejercido en ámbitos pequeños, es decir en microcosmos. Tal es el caso de una familia que compra una lavadora, de un labrador que alquila una trilladora o de un comerciante que comienza a utilizar una caja registradora. Las técnicas domésticas y artesanales y las tecnologías industriales han mostrado su utilidad y su capacidad transformadora en espacios reducidos, aunque la industria ha producido efectos en zonas geográficas más extensas. La instalación de una gran fábrica en un pueblo mediano suele tener importantes efectos económicos, sociales y ecológicos. Como mínimo, transforma el paisaje y la vida social. La industrialización de un país genera riqueza y puestos de trabajo, pero también despuebla los campos, incrementa la población, transforma su composición con la llegada de emigrantes, ocasiona conflictos sociales y, en algunos casos, produce fuertes impactos sobre el entorno natural. Por ello, la recepción social de muchas innovaciones tecnológicas suele ser ambivalente.

Cuando se habla de nuevas tecnologías, hay que aclarar a cuáles nos estamos refiriendo. En mi caso, sólo voy a tener en cuenta las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), algunas de las cuales cuentan con décadas de existencia. Sin agotar el elenco, mencionaré diez tecnologías que me parecen canónicas dentro del ámbito de las TIC: el teléfono, la radio, la televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, las tecnologías multimedia, los videojuegos, la realidad virtual, los satélites de telecomunicaciones y la electricidad. En este último caso, se trata ante todo de una modalidad de energía: pero también conlleva componentes tecnológicas importantes. Como puede verse, algunas de las diez TIC son bastante antiguas. La novedad estriba en su convergencia, es decir, en el hecho de que estas diez tecnologías, junto con otras muchas coadyuvantes a ellas, han generado un sistema tecnológico. Por supuesto, no es el único sistema tecnológico importante. Las tecnologías de la alimentación, las farmacéuticas, las tecnologías nucleares (o eólicas, o de energía solar), las biotecnologías, etc., también conforman sistemas tecnológicos en la actualidad. Lo que resulta interesante del sistema tecnológico TIC consiste en que, conforme dichas tecnologías se desarrollan, convergen y se difunden masivamente en las diversas sociedades, generan un

nuevo espacio social, al que cabe denominar espacio electrónico¹.

En términos de teoría de sistemas, cabe decir que dicho espacio electrónico es una propiedad emergente del sistema tecnológico TIC. Este fenómeno ha sido frecuente en muchos sistemas tecnológicos. Me limitaré a mencionar tres ejemplos, aunque podrían proponerse muchísimos:

– una presa: en principio es un artefacto tecnológico que retiene y acumula agua, sea para abastecer de agua corriente a un pueblo, una ciudad o una comarca, sea para producir electricidad, sea para derivarla hacia el regadío de los campos, etc. Independientemente de su función y de los objetivos para los cuales fue diseñada y construida, ocurre que, como propiedad emergente, surge un nuevo espacio, el embalse, que puede desarrollar nuevas funciones sociales (recreativas, piscícolas, turísticas, etc.). Obviamente, la presa y el embalse transforman radicalmente el entorno. Lo importante es que, como resultado de la acción tecnológica de construir una presa, surge un nuevo espacio social donde pueden desarrollarse actividades inicialmente imprevistas.

– un puerto, o un aeropuerto: inicialmente son meras construcciones instrumentales para que zarpen, atraquen, carguen y descarguen los barcos, o para que despeguen y aterricen aviones. Sin embargo, conforme se consolidan y crecen, los puertos y los aeropuertos generan un microcosmos social. Por ello se requiere alguien para dirigir, gestionar y hacer funcionar el puerto o el aeropuerto como tales, sin perjuicio de que sus funcionalidades iniciales se sigan desarrollando.

– la imprenta: independientemente de su función inicial, lo cierto es que, gracias a su expansión por Europa, y posteriormente por todo el mundo, generó a su vez un nuevo espacio social, que fue denominado República de las Letras a finales del siglo XVII. Inicialmente, esa invención técnica sólo era usada por los reyes, los humanistas y los científicos. Posteriormente fue llegando a los más diversos sectores sociales (educación, medicina, economía, derecho, etc.). La prensa puede ser vista como un desarrollo ulterior de dicho sistema técnico, y no cabe duda de que, además de ser un medio de comunicación, también puede ser considerada como un espacio social específico, con sus propios valores, sistemas de organización y de gestión, etc. Allí se creó la opinión pública, por ejemplo, hasta que llegaron la radio y la televisión.

1. Existen otras muchas denominaciones para dicho espacio: ciberespacio, mundo digital, espacio de flujos, mundo virtual, frontera electrónica, etc. Por mi parte, suelo denominarlo tercer entorno, para distinguirlo del campo (primer entorno) y la ciudad (segundo entorno). Sin embargo, desde que la Unión Europea aprobó el plan *e-Europe* (2000), la expresión 'espacio electrónico' se ha convertido en canónica. Por ello la utilizaré en este texto, sin perjuicio de que me sigue pareciendo preferible hablar del tercer entorno, denominación que subraya con mayor fuerza que el nuevo espacio social está en torno a nosotros, y estará cada vez más a nuestro alrededor

Podrían mencionarse otros muchos sistemas técnicos y tecnológicos que, como propiedad emergente, han generado espacios sociales nuevos. El automóvil es un ejemplo canónico, al igual que el cine, los libros (bibliotecas) y el dinero (bancos, Bolsas). Si concebimos las tecnologías desde una perspectiva sistémica, entonces ocurre que muchos sistemas tecnológicos tienen propiedades emergentes, que inicialmente no eran previsibles. Los más interesantes son los que generan nuevas modalidades de espacio y de tiempo, debido a que estas dos categorías son constitutivas de cualquier sociedad. Las Iglesias y los campanarios, por ejemplo, organizaron el tiempo social durante siglos en la Europa cristiana. Dicha organización del tiempo se transformó radicalmente cuando la ciencia moderna propuso una nueva organización del espacio y el tiempo a nivel planetario, la globalización Greenwich, que progresivamente fue expandiéndose por todo el planeta, con el reloj de agujas como artefacto tecnológico que encarnaba el nuevo concepto de tiempo social y el globo terráqueo cuadrículado por meridianos y paralelos como representación del nuevo mundo. Por tanto, podemos concluir que, en la medida en que algunas técnicas o tecnologías llegan a constituir un sistema tecnológico, y siempre que éste se expanda socialmente, dichos sistemas tecnológicos tienen propiedades emergentes (o sobrevinientes, como también se dice), entre las cuales hay una particularmente importante: la emergencia de un nuevo espacio y tiempo social.

Pues bien, tal es el caso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (sistema TIC). Por ello afirmamos que dichas tecnologías generan un nuevo espacio-tiempo social, que va expandiéndose progresivamente por todo el planeta. Como muchos afirman, dicha transformación es lo suficientemente importante como para que se pueda hablar de una revolución tecno-social, comparable a la producida por el dinero, la escritura, la imprenta o la industria. El motivo consiste en que dicho espacio social, el espacio electrónico, se va expandiendo rápidamente por todo el planeta, o al menos por las zonas económicamente más ricas del mismo: por ello cabe decir que la actual globalización es una consecuencia de la emergencia del espacio electrónico. Llamémoslo revolución o no, estamos ante un cambio social y económico de gran envergadura. Actualmente se habla incluso de una nueva modalidad de sociedad, la sociedad de la información y el conocimiento, denominación un tanto exagerada, como veremos más adelante². Otros piensan que se ha entrado en otra era, hipótesis demasiado pretenciosa³. Nosotros optamos por una propuesta más modesta, según la cual las TIC generan un espacio social diferente. En cual-

quier caso, es completamente distinto pensar en las TIC como nuevos medios de información y de comunicación o aceptar lo que denominamos hipótesis del tercer entorno⁴: las nuevas tecnologías de la información y la comunicación están generando un nuevo espacio (y tiempo) social que se superpone a los dos grandes espacios sociales en donde se han desarrollado las diversas culturas humanas, el campo y la ciudad. Este salto conceptual me parece imprescindible para reflexionar sobre el impacto de esas nuevas tecnologías en las sociedades contemporáneas.

El sistema TIC no sólo transforma el acceso a la información o las comunicaciones humanas. Esto lo hace, por supuesto: para ello han sido diseñadas y funcionan nueve de las tecnologías anteriormente mencionadas. Lo que ocurre es que, además de ello, emerge un espacio social, en el que pueden desarrollarse muchas de las actividades tradicionales de una sociedad, aparte de otras nuevas. Dicho espacio electrónico se superpone a los espacios físicos, geográficos, domésticos e industriales que han caracterizado la vida social durante el siglo XX, y ello ocurre por doquier: no sólo en los ámbitos públicos, sino también en los privados, e incluso en los íntimos. El espacio electrónico y las tecnologías que lo posibilitan no se expanden por igual en todos los sectores sociales, ni tampoco en todas las naciones. Hay países y profesiones mucho más avanzadas que otras desde el punto de vista del desarrollo del espacio electrónico. Lo importante es que dicho espacio social, al ser un espacio de la información, la comunicación y el conocimiento, donde más penetra es en nuestras mentes. Por ello está en torno a nosotros, no sólo físicamente, sino ante todo mentalmente. A través de los artefactos tecnológicos antes mencionados el espacio electrónico nos circunda y entra en nosotros. Y recíprocamente: nosotros también podemos hacer cosas en el espacio electrónico, incidiendo y transformando las mentes de los demás. Para ello, es preciso estar conectado a redes tecnológicas. Por ende, las interrelaciones humanas cambian radicalmente en el espacio electrónico, al producirse a distancia y en red, no por proximidad ni en recintos o territorios, como tradicionalmente ha ocurrido en las culturas rurales, urbanas e industriales.

2. EL ESPACIO ELECTRÓNICO COMO ÁMBITO PARA LA ACCIÓN A DISTANCIA

Las TIC son nuevos medios de información y comunicación, pero el espacio electrónico que emerge con ellas es ante todo un espacio para la acción. Este es el segundo matiz conceptual a tener en cuenta. En el espacio electrónico es posible hacer muchas cosas: la guerra (infoguerra), el

2. La expresión 'sociedad de la información' surgió en Japón a principios de los 80 y fue importada a Europa por Nora y Minc. Tras el informe Bangemann (1993) se ha convertido en una expresión corriente en Europa.

3. De la información o del acceso, como titulan sus libros Castells y Rifkin.

4. Para un desarrollo más amplio de esta hipótesis, ver J. Echeverría, *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno* (Barcelona, Destino, 1999). Autores como Castells, Mitchell y muchos otros también afirman que las TIC generan un nuevo espacio social.

amor (virtual, no físico), negocios (*e-business*), ciencia (teleciencia, simulaciones informáticas), medicina (telemedicina), arte (ciberarte), etc. También es posible trabajar (teletrabajo), delinquir (*crackers*), entretenerse, charlar (*chats*), pasear (navegar por la red), publicar (publicaciones electrónicas), informarse (prensa electrónica, páginas *Web*), etc. Aunque ya hemos afirmado que en el momento actual no cabe hablar de una sociedad de la información, y sí de un infomercado, lo cierto es que las más diversas actividades sociales pueden desarrollarse en el nuevo ámbito social. Por ende, no es imposible que se acabe generando una sociedad de la información y el conocimiento (SIC), aunque hoy por hoy las siglas que la denominan mantengan un deje irónico, que corresponde al actual estado de cosas. Como veremos al final, lo que falta es un contrato social en el espacio electrónico. Por eso no cabe hablar de una auténtica sociedad de la información. Sin embargo, también es cierto que buena parte de las acciones humanas (públicas, privadas e íntimas) pueden llevarse a cabo en el espacio electrónico. Por ello diremos que la sociedad de la información es posible en el espacio electrónico, aunque todavía no la haya. En cambio, el mercado informacional y de la comunicación está en plena expansión. Las alianzas estratégicas, absorciones y procesos de fusión entre las grandes empresas transnacionales que se dedican a las TIC muestran la enorme efervescencia de este nuevo mercado, al que cabe denominar infomercado. Las frecuentes quiebras de algunas empresas ratifican su vitalidad.

Se habla también de “nueva economía”, aunque al respecto hay que ser más escéptico. A mi modo de ver, lo que se está produciendo es la expansión de los mercados al espacio electrónico. Al tener dicho espacio una estructura muy distinta a la de los espacios rurales, urbanos e industriales clásicos, puesto que es distal, reticular, informacional, transterritorial, multicrónico, digital, etc.⁵, las actividades económicas se modifican considerablemente. Sin embargo, en el espacio electrónico sigue habiendo inversión, producción, compraventa, distribución y consumo de bienes. Sobre todo, el capitalismo sigue siendo la estructura económica dominante, sin perjuicio de que también se produzcan iniciativas cooperativistas y comunales, como la plataforma *Linus*.

Independientemente de las controversias que pueden mantenerse sobre la existencia de una sociedad de la información y de una nueva economía, lo que sí es cierto es que el espacio electrónico constituye un nuevo ámbito para las acciones humanas y sociales. Muchas de esas acciones se producen entre una persona y una máquina: por ejemplo con un ordenador o con una consola de videojuegos. Otras entre máquinas, en la medida en que buena parte del funcionamiento del espacio

electrónico está automatizado. Las más interesantes, sin embargo tienen lugar entre personas a través de artefactos electrónicos. En todas esas acciones se manipulan o se transmiten *bits*, es decir, información. A causa de ello, el espacio electrónico es informacional. Muchas de esas acciones requieren un sistema de telecomunicaciones para ser llevadas a cabo. Sin embargo, sus efectos trascienden el ámbito de la información y la comunicación, por lo que el espacio electrónico no se reduce a ser un nuevo medio para la información y la comunicación. Veámoslo brevemente.

Por lo que se refiere a las acciones persona-máquina, conviene destacar que cuando alguien usa un ordenador, una consola de videojuegos o un artefacto de realidad virtual, está haciendo cosas en el espacio electrónico, aunque no esté conectado a Internet ni a ninguna red telemática. Digitalizar una fotografía o un texto, dibujar en la pantalla de un ordenador y organizar una base de datos son acciones en el espacio electrónico, no en Internet. Otro tanto cabe decir de los videojuegos (a los que sería preferible denominar infojuegos) y de los cascos y gafas estereoscópicas. La digitalización, la informatización y la hipertextualización son operaciones previas a la conexión y a la telematización. Organizar y limpiar los ficheros de un disco duro implica actuar en el espacio electrónico, siendo una operación comparable a limpiar o poner orden en una casa, en un despacho o en una biblioteca. Por ello el espacio electrónico es mucho más amplio que Internet. Cabe decir que el espacio electrónico es Internet, es decir, una gran red de ordenadores interconectados, más todos los periféricos conectables a dichos ordenadores. Por tanto, no hace falta estar conectado para actuar en el espacio electrónico.

Puede ocurrir, sin embargo, que una persona haga cosas con una máquina estando conectada dicha máquina a otra, en su caso en red. Es el caso de la televisión (mando a distancia), del teléfono, de los cajeros automáticos o de las redes telemáticas tipo Internet. Ocurre entonces que las acciones que uno hace, en la medida en que estén programadas previamente como acciones posibles, son transmitidas por la red, sea ésta de satélites de telecomunicaciones, de telefonía móvil o de ordenadores. Todo un sistema de máquinas interconectadas permite la transmisión de acciones, no únicamente de información o de mensajes. El ejemplo más típico son los virus informáticos, pero hay otros muchos. Cuando alguien envía un virus a través de Internet no envía información (aunque un virus no sea más que un programa informático, y por ende un cierto número de *bits*) ni tampoco pretende comunicarse con nadie, aunque tenga que recurrir para ello a una red de telecomunicaciones. Lo que pretende es hacer daño, destruir, o quizá gastar una broma, o simplemente mostrar que las redes son inseguras y tienen puntos débiles, como suelen hacer los *hackers*. Para protegerse de ese tipo de acciones es preciso instalar sistemas de protección antivirus, o poner cortafuegos en el disco

5. Para un análisis más detallado de estas diferencias estructurales, ver J. Echeverría 1999, primera parte, donde se enumeran veinte rasgos distintivos del espacio electrónico.

duro, o guardar los datos en archivos de seguridad, etc. Dicho de otra manera: estamos ante acciones de ataque y defensa, que se producen en un nuevo espacio, el espacio electrónico. Como en cualquier espacio social, en el espacio electrónico hay que aprender a defenderse, y en algunos casos también a atacar. Este ejemplo muestra que el espacio electrónico trasciende los ámbitos informacionales y comunicativos y posibilita otros tipos de acciones, no sólo comunicarse o buscar información. Y los ejemplos podrían ser muchísimos: desde manejar sondas espaciales a través de redes telemáticas hasta controlar procesos de producción en fábricas robotizadas, pasando por realizar intervenciones médicas a distancia o seguir los pasos de un posible delincuente a través del espacio electrónico. La interconexión de máquinas potencia enormemente nuestra capacidad de actuar; porque las operaciones que hacemos o programamos pueden ser transmitidas por los nodos de una red de máquinas que, como ocurre en el caso de Internet (o en las redes de cajeros, o en las redes telefónicas), puede haberse expandido por buena parte del planeta. En suma, reducir el espacio electrónico a un nuevo medio de información y comunicación es un error conceptual.

Pasemos al tercer tipo de acciones, o más bien de interacciones entre personas por medio de infomáquinas. En este caso sí que se produce comunicación, obviamente, pero esto puede ser lo menos importante. Si dos o varias personas están jugando en red o mantienen un ciberdilio, lo importante no es el hecho de que estén comunicadas entre sí e intercambien mensajes electrónicos. Lo fundamental es lo que hacen. Al hablar también intercambiamos ondas sonoras, pero esto es secundario: lo determinante es lo que decimos a través del aire. Si alguien da un golpe electrónico a otra persona (física o jurídica) a través de una red de ordenadores, lo decisivo es que le ha dado un golpe, no que se haya comunicado con él o le haya enviado información. Ciertamente es que los golpes no son físicos, sino informacionales, virtuales, digitales o electrónicos, como prefiera decirse. Mas si el receptor lo acusa como una agresión y, por ejemplo, responde al golpe, o se defiende de él, entonces estamos ante una interacción en el pleno sentido de la palabra, aunque dicha relación interactiva se produzca en un espacio un tanto singular; que no es físico ni urbano, sino electrónico.

En resumen, afirmaremos que el espacio electrónico es, ante todo, un espacio para la acción (y la interacción) humana. La gran novedad del espacio electrónico consiste precisamente en esto: permite actuar a distancia. Además, muchas acciones en el espacio electrónico pueden ser multiacciones, es decir: una sola acción realizada por un agente (individual o colectivo) afecta a muchas personas a la vez, en la medida en que dichas personas estén conectadas a una determinada red. El ejemplo más típico es la televisión, que no debe ser considerada únicamente como un

medio de información y de entretenimiento, sino, además, como un instrumento para actuar a distancia sobre las mentes de millones de personas a la vez. Conectarse a la televisión es voluntario pero, si uno enciende el televisor, entonces se expone a las acciones que están siendo emitidas, por ejemplo a las acciones publicitarias, muchas de las cuales son subliminales. La televisión es un medio de multiacción a distancia, por eso es un instrumento de poder. Además, es un medio asimétrico, porque el emisor y el receptor no pueden intercambiar sus respectivos papeles. El teléfono ha sido un medio de comunicación a distancia estrictamente simétrico, pero tras su digitalización permite otras muchas acciones aparte de la de comunicarse con un interlocutor. El ordenador conectado a Internet no sólo permite acciones persona a persona, como en principio sucedía con el teléfono, sino persona a personas (físicas o jurídicas). Por ello se parece algo a la televisión, aunque con la gran diferencia de ser un medio horizontal, o si se quiere simétrico. Un cibernauta no sólo puede navegar por la red. Además, puede emitir sus propios mensajes por la red, sean éstos del tipo que sean, incluidos los virus informáticos. El lugar del emisor y el receptor son intercambiables en el ciberespacio, cosa que no ocurre en medio televisivo, por mucho que se hable de una "televisión interactiva".

En resumen, en el espacio electrónico caben diversos tipos de relación entre las personas a la hora de actuar e interactuar. Precisamente por ello es posible desarrollar en él las más diversas actividades humanas. Concluiremos este apartado diciendo que, si aceptamos la hipótesis de la emergencia del espacio electrónico, lo importante son los diversos tipos de acción que se desarrollan en él, no sólo la información que tenga depositada o las comunicaciones que permita.

Consecuentemente, el problema central no es el del acceso y los contenidos, como suele decirse al hablar de Internet. Lo que de verdad es decisivo en el espacio electrónico es la capacidad de actuar que cada uno de nosotros tenga en él. El sistema TIC incrementa considerablemente nuestras capacidades de acción, incluyendo nuestras capacidades de acción productiva o de consumo. Por ello transforma la economía: porque posibilita nuevos modos de generar riqueza (y pobreza, claro está). Esta es la tercera gran precisión conceptual que hay que hacer en relación con las nuevas tecnologías. Las TIC modifican el ámbito de acciones humanas y aumentan la capacidad de hacer cosas, y ello simplemente porque nos permiten multiactuar a distancia, algo que no era posible con las técnicas de los artesanos o las tecnologías industriales. El sistema TIC incide en uno de los mayores atributos del ser humano, su capacidad de actuar. De ahí que modifiquemos el título inicial de este artículo por el de "nuevas tecnologías y medios de acción a distancia". De esta manera nuestro análisis puede aproximarse mucho más a la realidad, por mucho que a dicha modalidad de realidad algunos la llamen realidad virtual.

3. CAMBIOS EN EL ESPACIO ELECTRÓNICO

Las consideraciones finales del apartado anterior tienen muchas consecuencias filosóficas. Veamos una de ellas. Si pensamos en el espacio electrónico (o en Internet) como un nuevo medio de información y comunicación, entonces teorizaremos partiendo de los tratamientos usuales en medios de comunicación: podremos defender, por ejemplo, la libertad de expresión en Internet, alarmándonos por los retrocesos que puede experimentar tras los atentados del 11 de septiembre de 2001. En cambio, si pensamos en el espacio electrónico como un nuevo ámbito para la acción, y en concreto para la multiacción a distancia, nuestras teorizaciones serán muy distintas. La libertad de expresión (o de pensamiento) no es comparable de ninguna manera con la libertad de acción. La necesidad de regular el espacio electrónico surge en primer lugar de su consideración como un espacio para la acción.

Mas en el espacio electrónico no sólo se actúa. Además, se guardan cosas. La memoria electrónica es una de las grandes capacidades del nuevo espacio social. Pues bien, siempre que los seres humanos guardan cosas para sí, entonces surge inexorablemente la cuestión de la propiedad. Podemos afirmar por tanto que el espacio electrónico replantea radicalmente las relaciones de propiedad entre los seres humanos: por ello hay tantos debates en la actualidad sobre la propiedad intelectual en medio electrónico.

En tercer lugar, el espacio electrónico altera considerablemente la identidad de las personas. Frente a los sistemas de identidad basados en las características físicas, el lugar y fecha de nacimiento, los antepasados, el lugar de residencia y la nacionalidad, por mencionar algunas de las más importantes, el espacio electrónico trae consigo un nuevo sistema de asignación de identidades a las personas, sean éstas físicas o jurídicas. Aunque est asunto tiene una extremada importancia, aquí nos limitaremos a mencionarlo, sin insistir más en él⁶.

En cuarto lugar, la noción de poder cambia radicalmente en el espacio electrónico, fundamentalmente porque los Estados, que han detentado buena parte del poder social en las sociedades industriales, se encuentran con que en el espacio electrónico surge una nueva modalidad de poder: los Señores del aire, o Señores de las redes⁷. Entiendo por tales a las grandes empresas transnacionales que desarrollan las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, con las cuales se construye y mantiene en funcionamiento el espacio electrónico. Puesto que los flujos de actividad social en dicho espacio sólo pueden existir

gracias a su mediación, su poder de control y mediatización es muy grande. Los Señores del Aire no sólo controlan el acceso al espacio electrónico, sino también los instrumentos informáticos y telemáticos que permiten su funcionamiento. Además de dominar la información y las comunicaciones, ejercen una influencia considerable sobre las acciones de las personas, puesto que éstas sólo son posibles mediante los artefactos tecnológicos fabricados, mantenidos y renovados por los Señores del Aire. Su área de influencia desborda las jurisdicciones de las naciones y de los Estados, por lo que cabe decir que su organización se adapta mejor a la estructura del espacio electrónico que la los poderes políticos tradicionales. Hoy por hoy, los Señores del Aire no luchan por el poder político en los Estados, sino que compiten por el dominio del espacio electrónico, es decir, por el control de las redes, los flujos, los contenidos y, en último término, de las acciones productivas y de consumo que se desarrollan en el espacio electrónico. Por todo ello cabe afirmar que la emergencia del nuevo espacio social ha traído consigo la aparición de una nueva modalidad de poder, que tiene a expandirse por todo el planeta.

Esta nueva forma de dominio se superpone a las ya existentes, sin destruirlas. Sin embargo, las tasas de crecimiento de un Señor del Aire como Microsoft son muy superiores a las de cualquier Estado o Nación cuya economía mantenga un período de crecimiento sostenido. Por otra parte, los Señores del Aire sólo invierten con vistas a obtener mayores beneficios, o mayor capitalización en Bolsa. Mientras que los Estados tienen que mantener costosos servicios públicos, los Señores del Aire pueden invertir sus beneficios para expandirse o para generar innovaciones. Cualquier gran compañía telefónica, televisiva, telemática o multimedia, al igual que las grandes empresas de dinero electrónico, de videojuegos o de realidad virtual, dedican una cuarta parte de sus presupuestos anuales a I+D, cosa que ningún Estado se puede permitir. En resumen, los grandes agentes de la innovación en el espacio electrónico son los Señores del Aire. Puesto que la innovación es un factor primordial para el crecimiento económico y tecnológico, cabe concluir que, de seguir su actual ritmo de crecimiento, algunos Señores del Aire habrán conseguido apropiarse en pocas décadas de los principales instrumentos y medios que posibilitan la actividad social en el espacio electrónico.

A mi modo de ver, éste es el aspecto más preocupante de la evolución actual del espacio electrónico. La concentración de poder es cada vez mayor, sin perjuicio de que los Señores del Aire mantengan entre sí una competencia despiadada por obtener mayores tasas de penetración e influencia en los diversos sectores de actividad social existentes en el espacio electrónico. Tanto si hablamos de un nuevo espacio social, como aquí se hace, como si se afirma la existencia de una nueva modalidad de sociedad y de economía, como es habitual escuchar, resulta imprescindible preguntarse por la estructura de poder en dicho espacio social, en la

6. Ver J. Echeverría 1999, apartado 3.2 para un análisis más detallado del problema.

7. Ver J. Echeverría 1999, tercera parte, para una explicación más amplia de esta noción.

sociedad de la información y del conocimiento o en la nueva economía. No hay sociedad humana en donde no se plantee la cuestión del poder. La sociedad de la información y el conocimiento no es una excepción.

4. HACIA UN CONTRATO SOCIAL EN EL ESPACIO ELECTRÓNICO

Si afirmáramos que ya existe una sociedad de la información y del conocimiento, por ejemplo en los EEUU, Japón, la Unión Europea, Canadá y en algunos otros países del mundo, habría que añadir que es una sociedad neofeudal. En efecto, unos Señores del Aire marcan con su impronta informacional a sus usuarios y clientes, puesto que conforman sus acciones en el espacio electrónico mediante los artefactos tecnológicos que fabrican y que posibilitan dichas acciones. Este es el caso de las grandes empresas de *hardware* y *software*. Mas los Señores del Aire no sólo son Microsoft, Intel, o Cysco Systems, por mencionar algunos de los más destacados en el momento actual en el sector informático. Hay Señores del Aire que controlan los accesos al espacio electrónico (operadores de telefonía y de televisión por satélite o por cable, por ejemplo), otros los caminos (portales, navegadores), otros el dinero (grandes compañías de tarjetas de crédito y débito), otros los contenidos que se ofrecen en la red o en las televisiones (cine, multimedia, deporte, etc.) y no faltan quienes se han especializado en el juego y el entretenimiento, que produce cuantiosos beneficios en el nuevo espacio social. En el momento actual, cualquier Señor del Aire tiene como principal estrategia la maximización del número de personas a las que convertir en clientes: su fidelización y dependencia es el paso ulterior. Para ello no sólo se controlan las acciones: sobre todo los hábitos. Una vez que nos hemos habituado a un determinado artefacto tecnológico (teléfono, canal de televisión, tarjeta de crédito, sistema operativo, procesador de textos, de sonido o de diseño gráfico, consola de videojuegos, etc.), potencialmente nos hemos convertido en súbditos de dicho Señor del Aire, puesto que la mayoría de nuestras acciones en el espacio electrónico llevarán su sello, es decir la impronta de la tecnología por él fabricada.

Resulta significativo que muchas de esas tecnologías sean cedidas por el Señor del Aire mediante contrato de alquiler. Resulta así que los trabajadores autónomos (teletrabajadores) y buena parte de las empresas se van enfeudando con el Señor o Señores del Aire que les dan acceso, conexión y herramientas para llevar a cabo sus actividades productivas o de consumo en el espacio electrónico. Los usuarios, clientes y consumidores de los diversos servicios que los Señores del Aire ofrecen en el espacio electrónico dependen por completo de ellos para operar en el espacio electrónico. Por eso afirmamos que, con la excepción de algunas plataformas cooperativas y de las redes públicas que los Estados y las instituciones públicas todavía mantienen (aunque van siendo pri-

vatizadas a ritmo acelerado), no hay autonomía alguna de las personas por lo que al espacio electrónico se refiere. Estamos ante una estructura de poder neofeudal, en la que el contrato vigente es privado, no público, y mercantil, no social. De ahí la urgencia de replantear el problema del contrato social en el espacio electrónico, sin el cual no llegará a haber una sociedad civil de la información y el conocimiento, y mucho menos una sociedad democrática de la información y el conocimiento.

¿Qué acciones hay que llevar a cabo para civilizar, humanizar y democratizar el espacio electrónico? ¿Qué vías seguir?

Sin duda hay muchas posibles pero, para terminar, propondré la que me parece más adecuada y más conforme a las hipótesis conceptuales que vengo manteniendo. Se trata de expandir en el espacio electrónico los valores democráticos y para ello hay un camino claro: reinterpretar la Declaración de Derechos Humanos de 1948 en el espacio electrónico, así como las declaraciones subsiguientes a ella. Los derechos a una identidad, a tener libertad de movimientos (salvo en zonas restringidas), a la privacidad, a la educación, a la propiedad, a los resultados del trabajo propio, etc., adquieren un significado muy distinto cuando los referimos al espacio electrónico. Otro tanto cabe decir de las libertades de empresa, de expresión (que no debe confundirse con la libertad de acción) y de asociación. Los Estados que firmaron la declaración de 1948 se comprometieron a respetar y hacer respetar esos derechos en sus respectivos ámbitos jurisdiccionales. El problema consiste en que el espacio electrónico es transterritorial por su propia estructura físico-matemática y por ello cae fuera del ámbito de jurisdicción de los Estados, aunque éstos tengan todavía un cierto poder de influencia y de control sobre el mismo, sobre todo los Estados Unidos de América. En todo caso, el dominio y el control de los Señores del Aire sobre el espacio electrónico es creciente. Por ello, lo que habría que exigir, como primera instancia, es que los Señores del Aire firmen una Declaración Ampliada de los Derechos Humanos, expandiendo esos derechos al espacio electrónico, y en concreto a los feudos informacionales que ellos controlan y promueven. Esta sería la vía para plantear la cuestión del contrato infosocial. No habrá sociedad civil ni democrática de la información mientras no se avance en el establecimiento de este nuevo contrato social.

La cuestión es muy compleja y de gran envergadura, por lo que nos ocuparemos de ella con mayor detalle en posteriores publicaciones⁸. Para terminar, diremos que las asociaciones de usuarios y consumidores de las TIC tiene un papel muy importante a jugar en este debate sobre el contrato social en el espacio electrónico. Sin perjuicio de que algunos Estados (por ejemplo la Unión Euro-

8. Véanse, de todos modos, unas primeras propuestas en la obra ya citada (Echeverría 1999).

pea) puedan contribuir favorablemente a ello, pienso que ese acuerdo social tiene que establecerse entre los Señores del Aire y sus clientes, usuarios y consumidores. Cuando ello ocurra, éstos pasarán a ser ciudadanos de la sociedad de la información y el conocimiento. En ese momento comenzará a haber una sociedad civil en el espacio electrónico.

El paso ulterior, la constitución de una democracia en el espacio electrónico, resulta todavía más complejo y difícil de dar en estos momentos. Por el momento, basta con abrir el debate sobre el contrato social, aclarando, por ejemplo, la cuestión de la propiedad en el espacio electrónico. Valga un ejemplo al respecto: nuestra voz y nuestra imagen, una vez que son digitalizadas, informatizadas y telematizadas, son fácilmente operables y tele-manipulables por otras personas, y en particular por los Señores del Aire, que son los primeros que controlan la emisión y la distribución de nuestra voz e imagen digitalizadas. ¿Tendremos derecho a nuestra propia voz e imagen en el espacio electrónico? O dicho de manera más incisiva: ¿tendremos derecho a tener palabra propia en el nuevo espacio social?

No sin un contrato social que garantice ese derecho e instituya las instancias que lo garanticen. Y otro tanto cabría decir de otros muchos derechos que cambian radicalmente de sentido en el espacio electrónico.

Por ello afirmamos que hay que constituir Telépolis en el espacio electrónico.

BIBLIOGRAFÍA

BECK, U., *¿Qué es la globalización?*, Barcelona, Paidós, 1997.

BUSTAMANTE, J., *Sociedad informatizada, ¿sociedad des-humanizada?*, Madrid, Nueva Ciencia, 1993.

CASTELLS, M., *Las tecnópolis del mundo*, Madrid, Alianza, 1994.

CASTELLS, M., *La ciudad informacional*, Madrid, Alianza, 1995.

CASTELLS, M., *La era de la información*, 3 vols., Madrid, Alianza, 1996-98.

CEBRIÁN, J. L., *La red*, Madrid, Taurus, 1998.

DOHENY-FARINA, S., *The Wired Neighborhood*, Yale, Yale Univ. Press, 1996.

ECHEVERRÍA, J., *Telépolis* (Barcelona, Destino, 1994)

ECHEVERRÍA, J., *Cosmopolitas domésticos* (Barcelona, Anagrama, 1995).

ECHEVERRÍA, J., *Los Señores del Aire: Telépolis y el Tercer Entorno*, Barcelona, Destino, 1999.

ECHEVERRÍA, J., *Un mundo virtual*, Barcelona, Debolsillo, 2000.

GATES, B., *Camino al Futuro*, New York, MacGraw Hill, 1995).

GATES, B., *Los negocios en la era digital*, Barcelona, Plaza y Janés, 1998.

GUBERN, R., *El eros electrónico*, Madrid, Taurus, 2000.

KERCKHOVE, D. de, *La Piel de la Cultura*, Barcelona, Gedisa, 1998.

KERCKHOVE, D. de, *Inteligencias interconectadas*, Barcelona, Gedisa, 1999.

LYNCH, D.C., y LUNDQUIST, L., *Digital Money*, New York, John Wiley, 1996.

LYON, D., *El ojo electrónico*, Madrid, Alianza, 1995.

MALDONADO, T., *Crítica de la razón informática*, Barcelona, Paidós, 1998.

MILLER, S. E., *Civilizing Cyberspace*, Reading, Mass., 1996.

MITCHELL, W.J., *City of Bits*, Cambridge, Mass., MIT, 1995.

MITCHELL, W. J., *e.topia*, Cambridge, Mass., MIT, 1999.

NEGROPONTE, N., *El mundo digital*, Barcelona, Ediciones B, 1995.

RAMONET, I., (ed.), *Internet, el mundo que llega*, Madrid, Alianza, 1998.

RHEINGOLD, H., *The Virtual Community*, Reading, Addison-Wesley, 1993.

RIFKIN, J., *La era del acceso*, Barcelona, Paidós, 2001.

RODRÍGUEZ de las HERAS, A., *Navegar por la información*, Madrid, Fundesco, 1992.

SÁEZ VACAS, F., *Miscelánea metainformática*, Madrid, Ed. América Ibérica, 1993.

TÖFLER, A., *The Third Wave*, Londres, W. Collins, 1980.

VIRILIO, P., *El ciber mundo, la política de lo peor*, Madrid, Cátedra, 1997.