



CULTURA & POLÍTICA @ CIBERESPACIO

1er Congreso ONLINE del
Observatorio para la CiberSociedad

Grupo 11: Ética aplicada en Internet – Estudio de la ética hacker

Coordinación: Ramon Alcoberro & Enric Faura

<http://cibersociedad.rediris.es/congreso>

LA DESIGUALDAD DE ACCESO COMO PROBLEMA ÉTICO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

José M. Guibert

Facultad de Ingeniería (ESIDE)

Universidad de Deusto, Bilbao

guibert@inf.deusto.es

Octubre 1998

Resumen

Las tecnologías de la información son el alma de las más importantes modificaciones en la vida económica, social y cultural en este fin de milenio. Las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) son un recurso cada vez más necesario para alcanzar los objetivos de muchas actividades de organizaciones e individuos. El problema ético que plantea esta situación es si los ordenadores están distribuidos justa o equitativamente. ¿Quién tiene acceso a estos poderosos recursos? ¿Quiénes deberían tenerlo? ¿Se puede afirmar que las TIC instrumento para una mayor felicidad, justicia social e igualdad? La economía de mercado está colaborando en que los ordenadores sean cada vez más baratos y potentes. También interviene decisivamente en que la penetración social esté siendo mayor que la de otros inventos o avances sociales asociados con la tecnología. Sin embargo, algunos estudios resaltan que mientras las TIC están dando una exitosa cantidad de nuevas oportunidades a muchos ciudadanos en todo el mundo, también están de hecho agravando la situación de pobreza y aislamiento que se extienden en algunas áreas rurales y centros urbanos. Existen datos que revelan correlaciones entre manifiestas desigualdades en niveles de renta, de educación y hasta de origen racial con el uso o acceso a distintas formas de TIC. Existen también fundaciones y agencias que han planteado propuestas concretas para corregir estas desigualdades. Sin caer en posturas alarmistas o simplísticamente tecnófobas, el análisis de los algunos datos concretos que reflejan estas desigualdades y el estudio de algunas propuestas existentes

para paliarlos son una respuesta a esta situación problemática en la desigual sociedad en la que vivimos.

EL RELEVANTE PAPEL DE LAS TIC

En las décadas finales de este siglo, la revolución tecnológica centrada en torno a la información, ha logrado introducir fuertes cambios en nuestra sociedad, en nuestro modo de vivir, de producir, de comerciar, de comunicar, de pensar, etc. Según uno de los análisis más exhaustivos sobre los impactos de la TIC, la triple obra del sociólogo Manuel Castells, los rasgos claves de la estructura social de la era de la información son la globalización, la reestructuración capitalista, la interconexión organizativa, la cultura de la virtualidad real y la primacía de la tecnología por la tecnología (Castells 1997, 1998A, 1998B). Por este motivo hablar hoy de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TIC) y sus implicaciones es tarea que van realizando muchos analistas, intelectuales o políticos.

Pretendemos analizar algunos datos de la realidad en que vivimos y plantear algunas cuestiones. Siempre es un ejercicio interesante el intentar conocer o descifrar las implicaciones y asunciones de política económica que hay tras las elecciones que se hacen sobre las TIC. En estas páginas, intentaremos ir más allá de una visión "instrumentalista" de la tecnología. Esta visión asume que el desarrollo tecnológico es un proceso social y políticamente neutro, sin indicar por qué una tecnología se dice que es adecuada, con qué finalidad y para quién (Fortier, 1998). Más que responder a problemas o proponer recetas como soluciones, nos plantearemos algunas cuestiones relacionadas con el desarrollo tecnológico contemporáneo y anotaremos algunos indicios que apuntan a una influencia explícita de las TIC sobre algunas de las cuestiones que a veces se denominan "globales".

Una manera de realizar un análisis de los dilemas que pueden ser interesantes de ser considerados desde el punto de vista ético, es considerar en qué aspectos de la vida social influye de manera más directa las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). O, dicho de otro modo, con palabras de Riccardo Petrella, "¿la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) ha sido un instrumento para una mayor libertad, felicidad, justicia social e igualdad?" (Petrella, 1995). Para buscar esos elementos posiblemente problemáticos nos podemos basar en algunas investigaciones que sean relevantes sobre el impacto social de las TIC.

Para ello podemos utilizar como ejemplo el *V Informe sociológico sobre la situación social en España. Sociedad para todos en el año 2000*, realizado por la Fundación FOESSA a mitad de esta década. Cada diez años, esa fundación viene realizando un informe sobre la realidad social española. En el informe realizado y publicado a mitad de esta década, se incluyó un capítulo especial "Tecnologías para la información: la conclusión de la década", de más de doscientas páginas, realizado por nueve investigadores bajo la dirección de Santiago Lorente, como parte del análisis sociológico que esa fundación viene

realizando. En ese capítulo no se analizan las TIC en sí mismas sino que su objetivo es analizar la sociedad española en cuanto articulada por las TIC. Según esta investigación los principales efectos sociales de la TIC tienen que ver con la abolición de fronteras, la falta de privacidad del individuo, el impacto en los modelos de empleo, el decremento –y virtual anulación- del factor distancia, la influencia en la actividad económica, la salud, la defensa, el hogar y el ocio (Juárez, 1994). Como es conocido, la imparable expansión de las TIC hace que su influencia se extienda a cada vez más ámbitos de la vida.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

De entre la multitud de temas relevantes que existen en el análisis social y ético del impacto de las TIC, nos fijamos en estas páginas en lo que se denomina el problema del acceso a las tecnologías de la información y, de manera indirecta, el problema de posible relación entre el auge tecnologías de la información y el aumento de las desigualdades.

Deborah Johnson analiza este tema en su libro "Ética informática", cuando analiza el problema del acceso a los ordenadores como recurso y como información. El punto de partida de este debate es que los ordenadores y las tecnologías de la información son un recurso potente para alcanzar con éxito las metas de cualquier organización o individuo. En cada vez más ámbitos de la vida social y económica, el éxito de muchas actividades está en función directa de la capacidad tecnológica que se posee. En la actividad empresarial y en actividades más personales, como puede ser la vida de estudiante, el logro de objetivos es facilitado por el uso de los ordenadores. Incluso el poder de un país sobre otro, en cuestiones militares, depende de manera decisiva de los últimos avances en TIC.

La pregunta entonces es quién tiene acceso a este recurso o quiénes deberían tener ese acceso. En la respuesta que demos a estas preguntas influye de manera clara el modelo económico en el que vivimos. La economía de mercado ha colaborado en que los ordenadores sean cada vez más baratos y potentes, y en que su penetración social esté siendo mayor que la de otros inventos o avances asociados con la tecnología. Gracias a ella, se están dando medios poderosos a personas comunes de todo el mundo para mejorar sus vidas privadas y laborales.

Sin embargo, eso no quita el afirmar que los ordenadores no están distribuidos equitativa o justamente. En la mayoría de las circunstancias es la economía de mercado la que marca la distribución de ordenadores. En un entorno competitivo, según las leyes del mercado, los que tengan acceso a las herramientas más poderosas, logran alcanzar sus fines de manera más efectiva. La consecuencia de esto es lo que escribe Johnson: "Una de las preocupaciones que se han expresado sobre los efectos sociales de los ordenadores es que han ampliado (y continuaran ampliando) la brecha entre los ricos y los pobres en nuestra sociedad y el mundo entero" (Johnson, 1994). A la misma conclusión llega Castells, afirmando con rotundidad que "En los distintos estudios, se plantea con claridad que el acceso a estos medios tecnológicos y el poder que ello conlleva no solo se realiza de manera desigual

entre distintas regiones, países o personas sino que es hoy en día una fuente de desigualdad en nuestra sociedad" (Castells, 1997). En palabras de Petrella: "Contrariamente a las profecías y expectativas, las TIC han fallado en contribuir a la reducción de desigualdades entre pueblos, grupos, ciudades, regiones y países. En cambio, ha hecho crecer la desigualdad a favor de nuevos procesos de recentralización de poder y concentración de riqueza. A pesar de su aparente naturaleza sin fronteras y el papel positivo jugado por la televisión en los procesos de democratización, las TIC han creado nuevas barreras entre la gente de distinta cultura, estatus social y nivel de desarrollo" (Petrella, 1995). Esta desigualdad en el acceso a la información es consecuencia de cómo se han introducido las TIC, o usando la expresión de algún analista, fruto de la "ideología de las tecnologías de la información" (Birdsall, 1996). En la Conferencia Internacional de Corfú, un comité técnico de la IFIP afirmaba que "La sociedad de la TIC es en potencia extremadamente inclusiva, pero en la práctica es muy excluyente, elitista y sectaria. Para promocionar a las personas necesitamos un servicio universal y una igual de acceso tales que provean información significativa y de calidad a través de diversas vías" (Berleur y Whitehouse, 1997).

Otro elemento que destaca también Johnson en su ensayo es la orientación que está tomando el desarrollo de la nueva tecnología y las decisiones sobre el tipo de aplicaciones que se desarrollan. La pregunta es si la informática favorece a los sectores más en necesidad de la sociedad. Son conocidas las posibilidades que tienen las TIC, ya sean las distintas concreciones de software y de hardware, para ayudar a resolver problemas de, por ejemplo, distintas discapacidades físicas o problemas de salud. Pero, en una sociedad capitalista, "no se producen las cosas a menos que haya alguien que pueda pagar por ellas" (p. 204). Es decir, si para que las TIC se desarrollen hace falta alguien que las financie, esto quiere decir que al final serán las políticas públicas o las decisiones de las compañías de seguros las que determinarán de manera deliberada si las nuevas tecnologías se desarrollan o no en servicio a sectores como son los discapacitados. "Aunque es posible que se desarrolle el software que ayuda a los pobres, es menos probable que se desarrolle tal clase de software porque los pobres no pueden pagar" (p. 205).

El problema ético que plantea, entonces, esta situación es si los ordenadores están distribuidos justa o equitativamente. ¿Quién tiene acceso a estos poderosos recursos? ¿quiénes deberían tenerlo?

LA BRECHA TECNOLÓGICA

Algunos estudios resaltan que mientras las TIC están dando una exitosa cantidad de nuevas oportunidades a muchos ciudadanos en todo el mundo, también están de hecho agravando la situación de pobreza y aislamiento que se extienden en algunas áreas rurales y centros urbanos. El acceso universal a las TIC está lejos de ser una realidad, incluso para la telefonía básica (y mucho menos para otras conexiones y cableados necesarios para la interactividad). Hay muchos datos que destacan las enormes desigualdades existentes (Castells, 1997; Elie, 1998; Hargittai, 1998; Johnson, 1997; Katz, 1995; Kole, 1998; Tapiola, 1997; Verzola, 1995):

-En los países ricos, con el 15% de la población, está el 71% de las líneas de teléfono.

-Si en los países más ricos se llegan a superar las 60 líneas por cien habitantes (Suecia tenía 68 líneas por cien habitantes en 1997) en los países más pobres hay menos de una línea por cien personas. Además, la calidad y el ancho de banda de estas líneas es también peor.

-Los países de renta menor, con el 55% de la población mundial, poseen menos del 5 por ciento de esas líneas. En la isla de Manhattan hay menos líneas que en todo el África subsahariana.

-Dentro de estos países pobres, las desigualdades también son llamativas. Por ejemplo, en Kampala, la capital de Uganda viven el 4% de los habitantes del país y poseen el 60% de las líneas telefónicas. En Vietnam, el teléfono solo llega casi exclusivamente a las cinco principales ciudades del país, mientras el 80% de los habitantes vive en zonas rurales.

-En 1996 el 41,6% de los países tenían conectividad total con internet; en 36,8% de los países la conectividad era parcial (solo e-mail) y el 21,8% no estaban conectados. Sólo el 38,5% tenía proveedores de servicios comerciales de internet.

-El 70% de la población mundial vive en países con menos de un servidor de internet por 10.000 habitantes. Un 9% de la población mundial vive en países con más de 1 servidor de internet por 100 personas. Según datos de 1998, en esos países está el 87% de los servidores.

-En 1997, en EEUU estaban más del 60% de los ordenadores servidores de internet, mientras en América central y del Sur había menos del 1%.

Podemos pensar también que las desigualdades, así como no se crean por causalidad, tampoco se pueden deshacer por puro ejercicio de voluntarismo. Algunos datos sobre distribución del número de científicos, gasto en investigación, inversiones en telecomunicaciones o número de patentes y licencias revelan que el problema no puede tener soluciones inmediatas:

-Según datos de la UNESCO, a comienzos de esta década, de los gastos de Investigación y Desarrollo (I+D) de todo el mundo, el 42,8% se realizaba en los EEUU y menos del 1% se realizaba en África y América Latina juntas.

-En países en desarrollo hay 8 científicos y técnicos por mil trabajadores, mientras que en los EEUU hay 126 científicos o técnicos por mil trabajadores.

-En sólo cinco países se concentra el 90% de los gastos de I+D y el 90% de las licencias tecnológicas.

-El 90% de la información que hoy en día se posee a través de los mecanismos de patentes o de copyright están poseídas por las economías informacionales.

-Las naciones de la OCDE, con el 15% de la población, acaparan el 85% de las inversiones de telecomunicaciones.

Como hay correlación directa entre el acceso a las telecomunicaciones y la riqueza económica y el desarrollo social, las desigualdades no parece que tiendan a disminuir. Incluso dentro de los países industrializados, donde las telecomunicaciones son omnipresentes, la penetración en los hogares de los ordenadores personales, el acceso a internet y las conexiones por cable varían enormemente entre los distintos países. Más aún, dentro los mismo países hay grandes divergencias de acceso a servicios telemáticos según niveles de renta y de educación (International Labour Organization, 1997).

Como las telecomunicaciones están siendo cada vez más desreguladas y las inversiones siguen más las pautas de las fuerzas de mercado, se teme que la autopista de la información termine creando conexiones casi perfectas entre los enclaves más ricos del mundo, mientras favorezcan las desigualdades existentes entre los "pobres en información" y los "ricos en información". La pregunta es cómo puede asegurarse el acceso universal a las herramientas de la economía de la información. En palabras de Kari Tapiola, Director General Adjunto de la OIT, "¿se nos va a obligar a aceptar una sociedad de dos pisos en la que el empleo, la renta y la riquezas dignas coinciden con el acceso a la información y la comunicación, pero donde los que no tienen acceso se quedan, como mucho, con un papel secundario y en el caso peor, caen fuera de los márgenes?" (Tapiola, 1997).

Los estudios empíricos de la difusión de tecnologías no abundan, pero parece claro que las aplicaciones de telecomunicaciones y aplicaciones de medios de comunicación social no están muy representadas en zonas deprimidas. Hay estudios que analizan cómo las inversiones en infraestructuras hechas por las compañías telefónicas y de cable se hacen en barrios ricos de las ciudades. Esto hace que la posibilidad de instalar empresas y negocios en zonas deprimidas baje considerablemente y se alimente así la espiral de suministrar con menos oportunidades económicas a las personas que viven en esas zonas. Como resultado, si la pobreza de una barriada hace que las inversiones en esa zona sean menos atractivas, el problema de la pobreza se agrava.

Por otro lado, existen también datos que revelan correlaciones entre el uso o acceso a distintas formas de las TIC y manifiestas desigualdades en niveles de renta, de educación y hasta de origen racial dentro de un mismo país. En dos estudios norteamericanos realizados en 1998 se ha llegado a estas conclusiones, según niveles de renta, de educación y de origen racial (Castells, 1998A):

-El 80% de las familias que tienen unas entradas de más de 15.000.000 de pesetas tienen ordenadores. En cambio, solo el 25% de las familias con una renta inferior a los 4.500.000 tienen un ordenador.

-El 53% de las personas con educación universitaria utilizan la web. Por otro lado, solo el 19% de las personas con solo educación secundaria o menos son usuarios de la web.

-Cuando la renta familiar es menor de 6.000.000 de pesetas, la probabilidad de que una familia afroamericana tenga un ordenador es de un 50% menos que de una blanca, y la probabilidad de acceso a internet es de un 40% menos que las familias blancas.

-Mientras que, como media, el 96% de los hogares norteamericanos tiene teléfono, sólo lo posee el 43.5% de las familias que dependen enteramente de la asistencia pública y también disfrutan de esta tecnología básica sólo el 50% de las familias pobres cuyo cabeza de familia es mujer.

-El ratio alumno-ordenador en los colegios es, como media nacional, de 10 a 1. En los colegios en los que hay al menos un 90% de minorías étnicas, ese ratio es de 17 a 1. La disparidad es mucho mayor si se consideran los ordenadores con altas prestaciones.

Es difícil medir el impacto de la distribución desigual actual de la tecnología de la información, pero está siendo un factor que contribuye de manera cada vez más importante a la desigualdad en los Estados Unidos. El efecto se denomina "concentración de pobreza y de-concentración de oportunidades", según la Office of Technology Assessment (OTA) norteamericana. Los grupos sociales que sean excluidos o poco representados en internet, también serán excluidos de los frutos económicos que se prometen con la participación en dicha tecnología.

CONSIDERACIONES SOBRE LOS DATOS

La penetración social de la comunicación por ordenador ha comenzado por el segmento culto y adinerado de la población de los países más avanzados. A fin del año 97, se superó el centenar de millones de usuarios de internet. El uso de estos medios crece muy rápido y llegará a una proporción muy alta de gente en el mundo industrializado, dejando de ser un fenómeno exclusivo de una élite. Sin embargo, si lo consideramos a escala global o mundial, los usuarios de estas TIC sí constituimos una élite. Mientras se habla de una economía globalizada, grandes segmentos de la población están desconectados de la sociedad red. Para dos tercios partes de la humanidad su trabajo es todavía la agricultura. La comunicación a través del ordenador no será en el medio plazo un medio general de comunicación. Así como la televisión y otros medios de comunicación de masas han llegado a la mayoría de los segmentos en distintas sociedades del mundo, la gran mayoría de la humanidad estará excluida de la comunicación a través del ordenador durante largo tiempo aún.

A la hora de analizar sociológicamente la influencia de las TIC en la configuración de distintos aspectos de la vida social, cultural y económica, la aproximación de Castells es quizá una de las más documentadas que existen en castellano. Quiere distinguir entre lo que es la economía informacional y lo que es el planteamiento capitalista. Quiere salvar la economía informacional y

denunciar los excesos del capitalismo. Más aún, resalta también los, a su juicio, equivocados planteamientos de lo que él llama "la izquierda política", que con argumentos equivocados conducen a los sindicatos y a la izquierda política a callejones sin salida (Castells 1997).

Castells denomina "agujeros negros del capitalismo informacional" a los pueblos y territorios que pasan a una posición de irrelevancia estructural, sean del tercer mundo o del "nuevo" mundo denominado cuarto mundo en mitad del denominado primero. "Son las regiones de la sociedad desde las que, hablando estadísticamente, es imposible escapar al dolor y la destrucción inflingidos sobre la condición humana de quienes, de un modo u otro, entran en estos paisajes sociales" (Castells, 1998B). El informacionalismo hace que aumente la división entre pueblos y entidades valiosos y los que no tienen valor. Sectores sociales y de la economía quedan incluidos o excluidos dentro o fuera de las redes de información, poder y riqueza. Esta globalización avanza de forma muy selectiva.

La relevancia de la TIC con los poderes económicos no es algo nuevo. La actual relevancia de los países occidentales en el conjunto del mundo tiene que ver con la superioridad tecnológica que estos países lograron en las pasadas dos revoluciones industriales.

Algunos analistas más posicionados ideológicamente no dudan en afirmar que las TIC son en primer lugar y sobre todo instrumentos capitalistas generadores de exclusión. En concreto son instrumentos de acumulación, globalización, desocialización, homogeneización y hegemonización de discursos y represión de disensos. Se deben revisar las estrategias que promueven las TIC si queremos tomar en serio a la justicia social (Fortier, 1998).

Desde algunos autores del tercer mundo, la expansión de las TIC se ve como la "tercera ola" en la historia de la globalización y la dominación del primer mundo sobre el tercero. La primera tiene que ver con las distintas conquistas e imposiciones de los regímenes de colonias. La segunda, con la expansión de los estados industrializados por medio de las multinacionales. La tercera comenzó a sentirse a mediados de esta década y está marcada por la emergencia y el dominio del sector de la información (Verzola, 1998).

Si miramos la perspectiva de los intereses económicos dominantes, países enteros de todo el mundo están sufriendo una fuerte pérdida de relevancia. El presente paradigma de división internacional del trabajo esta llevando a la exclusión social a grandes segmentos de población en todas partes del mundo. Frecuentemente se cita África con un caso de una región entera, un continente entero, que está quedándose marginado en la economía global. La balanza comercial de muchos países se vuelve insostenible, ya que aumenta mucho más el valor añadido de los bienes y servicios intensos en tecnología que el de las materias primas y productos agrícolas. Por eso la capacidad de estos países para importar lo que necesitan para que sigan funcionando sus sistemas de producción de bienes queda muy limitada. Es lo que Castells llama "espiral descendiente de competitividad". Se trata de un nuevo *apartheid*, pero esta vez más global.

EL RETO DEL SERVICIO UNIVERSAL COMO POSIBLE LÍNEA DE ACTUACIÓN

Como respuesta a la situación descrita arriba, podemos también apuntar posibles medidas que intentan paliar las situaciones de desigualdad que se están generando. Las medidas que se plantean hacen en general referencia a las instituciones públicas y a las empresas privadas. En la mayoría de los casos se destaca que las entidades públicas han de tener su papel en "indicar" al mercado qué servicios avanzados son esenciales o la universalización de qué servicios puede declararse de interés general. Por otro lado se ha de avanzar en determinar métodos de administrar y recolectar medios que resulten en contribuciones y obligaciones de todos los *carriers* hacia el servicio universal. Es decir se trata de idear sistemas que aseguren que todos estos *carriers* contribuyan al coste de los servicios universales. Los competidores que utilizan la red pública deben contribuir al mantenimiento del servidor universal.

En los párrafos que siguen describiremos algunas de estas propuestas de medidas concretas realizadas por instituciones no lucrativas sobre todo norteamericanas. ¿Por qué mirar a los EEUU y no mirar a nuestro país?. En aquel país, en 1993 Albert Gore lanzó el conocido informe sobre la Infraestructura Informacional Nacional, planteando los retos de la sociedad de la información y haciendo popular el término "autopistas de la información", con la intención de renovar el papel líder de los EEUU en el siglo XXI. Gobiernos de otros países como Japón o Francia también entraron en la carrera de situar a sus países en posición de extender a muchos ámbitos de la vida social y económica los nuevos sistemas electrónicos de comunicación.

En esos países avanzados se han planteado ya posibles propuestas a los problemas que estas tecnologías potencian. Estas entidades se plantean la necesidad de desplegar servicios avanzados en escuelas, bibliotecas y centros de salud. Un ejemplo es de una de estas instituciones es la *Benton Foundation*, que fomenta el logro de beneficios sociales por medio de uso de interés público de las comunicaciones. Trata de crear relaciones entre el público en general, las empresas y organismos del sector no lucrativo, para plantearse las cuestiones críticas que afectan a la sociedad en la era de la información. Esta fundación se plantea como temas de interés para su investigación propia los siguientes problemas:

- extensión del servicio universal en la era digital
- el futuro del servicio público en el entorno de los nuevos medios de comunicación
- la implicación de las nuevas herramientas en red para la participación civil y el diálogo público
- el modo en el que las aplicaciones y servicios no comerciales se están desarrollando a través de las nuevas herramientas de información y telecomunicaciones

Este interesante destacar que el planteamiento de Benton y su visión del "servicio universal" no es algo relacionado directamente con una política de

bienestar social. Este planteamiento de búsqueda de beneficios sociales se hace desde unas consideraciones de viabilidad económica: aumentar el número de usuarios, maximizar el tamaño de las redes telefónicas, añadir valor a esas redes, dar más fruto a los impuestos pagados en este sentido, mejorar en términos generales la productividad, la salud y la educación de la sociedad, etc. El servicio universal es uno de los tres objetivos fundamentales de la Ley de Comunicaciones de los Estados Unidos, enmendada en 1996. En concreto: "hacer disponible, en lo posible, a todas las personas de los Estados Unidos sin discriminación de raza, color, religión, nacionalidad o sexo, un servicio de comunicación por cable y radio que sea rápido, eficiente, que abarque a toda la nación y a todo el mundo, con medios adecuados y a tarifas razonables" (Benton Foundation, 1997).

Esto nace por ciertas alarmas existentes. Mientras las nuevas tecnologías están dando una exitosa cantidad de nuevas oportunidades a muchos ciudadanos, también están de hecho agravando la pobreza y aislamiento que se extienden en algunas áreas rurales y centros urbanos. Algunas zonas rurales y centros urbanos se quedan más aisladas que nunca para el tipo de trabajos, oportunidades de educación, servicios de salud de calidad y herramientas tecnológicas y así pierden la oportunidad de participar en la economía global. Esta brecha tecnológica no solo tiene implicaciones negativas para las comunidades de bajos ingresos sino para toda la sociedad. Está teniendo lugar una fractura de las instituciones democráticas que unen al país y la posibilidad de una clase social subinformada está creciendo. Para que esto no ocurra, se están estudiando políticas concretas hacia una distribución más equitativa.

La Comisión Federal de Comunicaciones definió un año más tarde, en mayo de 1997, lo que significa el servicio universal y los principios en los que se basaba, principios que equilibrada y razonablemente se sugería se aplicaran. Estos principios son:

- Calidad y tarifas. Los servicios de calidad deberían estar disponibles a tarifas permisibles.
- Acceso a servicios avanzados. El acceso a servicios de telecomunicación e información debería proveerse en todas las regiones de la nación.
- Acceso en zonas rurales y de alto coste. Consumidores de todas las regiones –incluyendo consumidores de bajo poder adquisitivo y los de áreas rurales– deberían tener acceso a los servicios de telecomunicación e información a coste razonablemente comparables a las tarifas cargadas en las áreas urbanas.
- Contribuciones equitativas y no discriminatorias por proveedores para el mantenimiento y mejora del servicio universal. Todos los proveedores de servicios de telecomunicación deberían hacer contribuciones al servicio universal.
- Mecanismos de apoyo específicos y predecibles. Debería haber mecanismos estatales y federales específicos, predecibles y suficientes para preservar y hacer avanzar el servicio universal.
- Acceso a servicios de telecomunicación avanzados para escuelas, centros de salud y bibliotecas. Escuelas y aulas de enseñanza primaria y secundaria,

proveedores de salud y bibliotecas deberían tener acceso a servicios de telecomunicación avanzados.

-Neutralidad competitiva. Los mecanismos y reglas de servicio universal deberían ser competitivamente neutros. En este contexto, la neutralidad competitiva significa que los mecanismos y reglas de apoyo al servicio universal no benefician o perjudican injustamente a un proveedor o a otro, y no favorecen o perjudican injustamente una tecnología u otra.

CONCLUSIONES

La primera conclusión a la que podemos llegar es destacar que los datos aquí presentados, aunque sean como botón de muestra, dan muchos indicios para conformar el papel relevante que las TIC están teniendo y tendrán en la configuración de la sociedad en el comienzo de este nuevo milenio. Hemos presentado datos referentes al conjunto del mundo y datos referentes a un país. Aparentemente puede no verse una relación directa entre estos datos, pero al menos sí son indicativos de las desigualdades existentes en el acceso a las TIC en distintos ámbitos. Hemos presentado también propuestas de actuación para un país, los EEUU, sin que nos hayamos detenido en analizar en detalle cada uno de los conceptos de dichas propuestas. Lo que pretendíamos era poner sobre la mesa los términos en juego como reveladores de líneas de actuación que habrán de aplicarse en distintos países de distintas maneras.

Al analizar estos datos se puede caer en simplificar los temas, por ejemplo, identificando los procesos de desarrollo del tercer mundo con procesos de simple dominación extranjera. También se puede caer también hablar de las TIC prometiendo a la vez el cielo o el infierno, según la posición ideológica en la que está cada uno. Sin embargo, sin caer en posturas alarmistas o simplísticamente tecnóforas, el mismo análisis de los algunos datos concretos que reflejan estas desigualdades y el estudio de algunas propuestas existentes para paliarlos son ya un modo de respuesta a esta situación problemática en la desigual sociedad en la que vivimos. El mero poner medios para analizar la realidad en la que estamos es un paso significativo. En esta línea se ha creado en Francia el "Observatorio de los Usos de Internet" (Elie, 1998).

Estas situaciones de desigualdad se pueden minimizar o ignorar y no actuar contra ellas. Se puede no actuar por miedo, por pensar que luchar contra las desigualdades puede suponer una revolución o unos escenarios sociales que hagan imposible la convivencia empeorando el problema más que arreglarlo. Sin embargo, se debe actuar contra esas situaciones. Esto último se puede hacer por puro egoísmo o por una opción por la justicia. Es decir, el motivo de actuar puede ser pensar que las clases o países marginalizadas pueden volverse peligrosas para el resto de las personas o países si las brechas sociales siguen creciendo. Es decir, el actuar contra las desigualdades se puede justificar por pensar que hay más estabilidad social si hay un poco menos de injusticia.

Por otro lado, también se puede actuar por no querer aceptar un desarrollo que no solo implica desigualdad sino que la favorece, y por pensar que estamos

ante un mundo y un desarrollo poco humanos o que atentan contra la humanidad, no en el sentido físico de término "atentar", sino por ir contra el sentido mismo de lo que entendemos por humano.

La exhortación con que concluye Petrella su análisis podría valer también para finalizar nuestra reflexión: "En la presencia de este escenario, los científicos tienen una gran responsabilidad. Aceptarlo es una actitud y estrategia legítima y respetable. Haciéndolo, los científicos, muy probablemente, garantizan su supervivencia personal a corto plazo. Si quieren contribuir a un desarrollo socialmente sostenible a largo plazo y equilibrado, los científicos no deberían ser parte de este escenario. Deberían ser un componente activo de un proceso que apunte a rediseñar y reorientar el desarrollo de las TIC con la intención de atender con prioridad a los intereses generales de la sociedad, en especial a aquellos miembros (grupos, ciudades, regiones y naciones) que, por definición, no representan los mercados más rentables y en expansión" (Petrella, 1995).

Esta exhortación está dirigida a los científicos, pero también puede valer para otros colectivos como son los educadores u otros agentes sociales. Puede servir para tener presente, cuando fomentamos la tecnología o cuando educamos futuros ingenieros si estamos colaborando con un sistema que hace que las desigualdades de acceso aumenten o ponemos nuestro grano de arena en hacer que el desarrollo tecnológico sea más humano.

Bibliografía

- Benton Foundation (1997), "The New Definition of Universal Service", <http://www.benton.org/Updates/summary.html> .
- Benton Foundation (1998), "Losing Ground Bit by Bit: Low-Income Communities in the Information Age", <http://www.benton.org/Library/Low-Income/> .
- Berleur, Jacques y Whitehouse, Diane (ed.) (1997), *An ethical global information society: Culture and democracy revisited*, Chapman & Hall.
- Birdsall, William F. (1996), The Internet and the Ideology of Information Technology, http://www.isoc.org/inet/96/proceedings/e3/e3_2.htm .
- Castells, Manuel (1997), *La era de la Información. Economía, sociedad, cultura. Vol. 1, La sociedad en red*, Alianza Editorial, Madrid.
- Castells, Manuel (1998A), *La era de la Información. Economía, sociedad, cultura. Vol. 2, El poder de la identidad*, Alianza Editorial, Madrid.
- Castells, Manuel (1998B), *La era de la Información. Economía, sociedad, cultura. Vol. 3, Fin de milenio*, Alianza Editorial, Madrid.
- Elie, Michel (1998), "The Internet and Global Development", http://www.isoc.org/inet98/proceedings/5d/5d_3 .

- Fortier, François (1998), "Virtuality Check. A Political Economy of Computer Networking", <http://www.yorku.ca/research/dkproj/crit-ict/ff1.htm> .
- Hargittai, Eszter (1998), "Holes in the Net: The Internet and International Stratification", http://www.isoc.org/inet98/proceedings/5d/5d_1 .
- International Labour Organization (1997), "Symposium on Multimedia Convergence", Geneva, 27-29 January 1997, <http://www.ilo.org/public/english/20gb/docs/gb270/smc97.6.htm>.
- Johnson, Deborah (1996), *Ética informática*, Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Johnson, Jeff (1997), "Universal Access to the Net: Requirements and Social Impact", <http://www.acm.org/sigchi/chi97/proceedings/invited> .
- Juárez, Miguel (Ed.) (1994), *V Informe sociológico sobre la situación social en España. Sociedad para todos en el año 2000*, Fundación FOESSA, Madrid, vol. 2.
- Katz, Claudio (1995), *Tecnología y trabajo en la economía contemporánea*, Facultad de Ciencias Económicas de la UBA, Buenos Aires, Argentina.
- Kole, Ellen S. (1998), "Whose Empowerment? NGOs between grassroots and netizens", <http://www.yorku.ca/research/dkproj/crit-ict/ek1.htm> .
- Petrella, Riccardo (1995), "Information Society – Future Prospects", The BCS/Unisys Annual Lecture 1995, <http://www.bcs.org.uk/unisys.htm> .
- Tapiola, Kari (1997), "Challenges of the information society", <http://www.ilo.org/public/english/20gb/docs/gb270/smc97-6.htm> .
- Verzola, Roberto (1995), "Towards a Political Economy of Information", <http://www.solinet.org/THIRDWORLD/obet1.htm> .
- Verzola, Roberto (1998), "Globalization: The Third Wave", <http://www.yorku.ca/research/dkproj/crit-ict/rv1.htm> .



Grupo 11: Ética aplicada en Internet – Estudio de la ética hacker

Coordinación: Ramon Alcoberro & Enric Faura

<http://cibersociedad.rediris.es/congreso>